

Inspiron 27 7000 올인원 서비스 설명서



참고, 주의 및 경고

① | **노트:** "참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.

△ | **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

⚠ | **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

© 2018 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

1 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에.....	9
시작하기 전에	9
안전 지침.....	9
권장 도구.....	9
나사 목록.....	10
2 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에.....	12
3 기술 개요.....	13
컴퓨터 내부 보기.....	13
내부 모습(FHD).....	13
컴퓨터 내부 모습(UHD).....	14
시스템 보드 구성품.....	14
시스템 보드 구성 요소(FHD).....	14
시스템 보드 구성 요소(UHD).....	15
4 스탠드 분리.....	17
절차.....	17
절차.....	17
5 스탠드 장착.....	19
절차.....	19
절차.....	19
6 후면 덮개 제거.....	21
전제 조건.....	21
절차.....	21
7 후면 덮개 장착.....	22
절차.....	22
작업후 필수 조건.....	22
8 하드 드라이브 분리.....	23
필수 구성 요소.....	23
절차.....	23
9 하드 드라이브 장착.....	25
절차.....	25
작업후 필수 조건.....	26
10 메모리 모듈 분리.....	27
필수 구성 요소.....	27
절차.....	27

11 메모리 모듈 장착	28
절차.....	28
작업후 필수 조건.....	29
12 시스템 보드 실드 제거	30
필수 구성 요소.....	30
절차.....	30
13 시스템 보드 실드 장착	31
절차.....	31
작업후 필수 조건.....	31
14 코인 셀 배터리 분리	32
필수 구성 요소.....	32
절차.....	32
15 코인 셀 배터리 장착	33
절차.....	33
작업후 필수 조건.....	33
16 무선 카드 분리	34
필수 구성 요소.....	34
절차.....	34
17 무선 카드 장착	36
절차.....	36
작업후 필수 조건.....	37
18 솔리드 스테이트 드라이브/Intel Optane 분리	38
필수 구성 요소.....	38
절차.....	38
19 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 장착	39
절차.....	39
작업후 필수 조건.....	39
20 SSD(절반 길이) 분리하기	40
필수 구성 요소.....	40
절차.....	40
21 SSD(절반 길이) 장착	41
절차.....	41
작업후 필수 조건.....	41
22 팬 분리	42
필수 구성 요소.....	42
절차.....	42

23 팬 장착	43
절차.....	43
작업후 필수 조건.....	43
24 방열판 분리	44
필수 구성 요소.....	44
절차.....	44
25 방열판 장착	45
절차.....	45
작업후 필수 조건.....	45
26 카메라 분리	46
필수 구성 요소.....	46
절차.....	46
27 카메라 장착	48
절차.....	48
작업후 필수 조건.....	49
28 베이스 덮개 분리	50
필수 구성 요소.....	50
절차.....	50
29 베이스 덮개 장착	52
절차.....	52
작업후 필수 조건.....	52
30 후면 I/O 브래킷 분리	53
필수 구성 요소.....	53
절차.....	53
31 후면 I/O 브래킷 장착	54
절차.....	54
작업후 필수 조건.....	54
32 마이크 분리	55
필수 구성 요소.....	55
절차.....	55
33 마이크 장착	56
절차.....	56
작업후 필수 조건.....	56
34 스피커 분리	57
필수 구성 요소.....	57
절차.....	57

35 스피커 장착	58
절차.....	58
작업후 필수 조건.....	58
36 전원 버튼 보드 제거	59
필수 구성 요소.....	59
절차.....	59
37 전원 버튼 보드 장착	60
절차.....	60
작업후 필수 조건.....	60
38 I/O 보드 제거	61
필수 구성 요소.....	61
절차.....	61
39 I/O 보드 장착	63
절차.....	63
작업후 필수 조건.....	64
40 헤드셋 포트 분리	65
필수 구성 요소.....	65
절차.....	65
41 헤드셋 포트 장착	66
절차.....	66
작업후 필수 조건.....	66
42 안테나 분리	67
필수 구성 요소.....	67
절차.....	67
43 안테나 장착	68
절차.....	68
작업후 필수 조건.....	68
44 프로세서 제거	69
필수 구성 요소.....	69
절차.....	69
45 프로세서 장착	71
절차.....	71
작업후 필수 조건.....	71
46 시스템 보드 제거	72
필수 구성 요소.....	72
절차.....	72

절차.....	73
47 시스템 보드 장착.....	75
절차.....	75
절차.....	76
작업후 필수 조건.....	77
BIOS 플래싱.....	77
48 전원 어댑터 포트 분리.....	79
필수 구성 요소.....	79
절차.....	79
49 전원 어댑터 포트 장착.....	80
절차.....	80
작업후 필수 조건.....	80
50 디스플레이 패널 분리.....	81
필수 구성 요소.....	81
절차.....	81
51 디스플레이 패널 장착.....	83
절차.....	83
작업후 필수 조건.....	85
52 중앙부 프레임 분리.....	86
필수 구성 요소.....	86
절차.....	86
53 중앙부 프레임 장착.....	89
절차.....	89
작업후 필수 조건.....	90
54 디스플레이 어셈블리 베이스 분리.....	91
필수 구성 요소.....	91
절차.....	91
55 디스플레이 어셈블리 베이스 장착.....	93
절차.....	93
작업후 필수 조건.....	93
56 드라이버 다운로드.....	95
오디오 드라이버 다운로드.....	95
그래픽 드라이버 다운로드.....	95
USB 드라이버 다운로드.....	96
칩셋 드라이버 다운로드.....	97
네트워크 드라이버 다운로드.....	97
57 시스템 설정.....	99

부팅 순서.....	99
탐색 키.....	99
BIOS 개요.....	99
BIOS 설정 프로그램 시작하기.....	100
BIOS 설치 프로그램에서 USB 활성화 또는 비활성화.....	100
BIOS 설치 프로그램에서 하드 드라이브 식별.....	100
BIOS 설치 프로그램에서 시스템 메모리 확인.....	100
시스템 설치 옵션.....	100
BIOS 플래싱.....	104
58 문제 해결.....	105
BIOS 플래싱.....	105
USB 복구 드라이브를 사용하여 Windows 재설치.....	105
강화된 사전 부팅 시스템 평가(ePSA) 진단.....	105
ePSA 진단 실행.....	106
디스플레이에 포함된 자체 테스트.....	106
진단.....	106
잔류 전원 방출.....	107
Wi-Fi 전원 주기.....	107
59 도움말 보기 및 Dell에 문의하기.....	109
자체 도움말 리소스.....	109
Dell에 문의하기.....	109

컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에

① | **노트:** 이 문서의 이미지는 주문한 컴퓨터의 구성에 따라 조금씩 다를 수 있습니다.

시작하기 전에

- 1 열려 있는 파일을 모두 저장하고 닫은 다음 사용 중인 응용 프로그램을 모두 종료합니다.
- 2 컴퓨터를 종료하십시오. **Start(시작) > Power(전원) > Shut down(종료)**을 클릭합니다.
 - ① | **노트:** 다른 운영 체제를 사용하고 있는 경우 해당 운영 체제의 설명서에서 종료 지침을 참조하십시오.
- 3 컴퓨터 및 모든 연결된 장치를 전원 콘센트에서 분리하십시오.
- 4 키보드, 마우스, 모니터 등과 같은 연결된 모든 네트워크 장치 및 주변 장치를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 5 해당하는 경우, 모든 미디어 카드 및 광학 디스크를 컴퓨터에서 분리합니다.
- 6 컴퓨터를 콘센트에서 분리한 후 전원 단추를 5초 정도 길게 눌러 시스템 보드를 접지합니다.
 - △ | **주의:** 컴퓨터를 평평하고 부드럽고 깨끗한 곳에 두어 디스플레이에 흠집이 생기는 것을 방지합니다.
- 7 컴퓨터를 뒤집어 놓습니다.

안전 지침

컴퓨터의 손상을 방지하고 안전하게 작업하기 위해 다음 안전 지침을 따르십시오.

- △ | **경고:** 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어보십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)**를 참조하십시오.
- △ | **경고:** 컴퓨터 덮개 및 패널을 열기 전에 전원을 모두 분리합니다. 컴퓨터 내부에서 작업한 후 전기 콘센트에 연결하기 전에 덮개, 패널 및 나사를 모두 장착합니다.
- △ | **주의:** 컴퓨터의 손상을 방지하려면 작업 표면이 평평하고 깨끗한지 확인합니다.
- △ | **주의:** 구성 요소 및 카드의 손상을 방지하려면 구성 요소 및 카드를 잡을 때 핀이나 단자를 잡지 말고 모서리를 잡습니다.
- △ | **주의:** Dell 기술 지원 팀에서 승인하거나 지시한 경우에만 문제 해결 및 수리 작업을 수행해야 합니다. Dell사에서 공인하지 않은 서비스로 인한 손상에 대해서는 보상하지 않습니다. 제품과 함께 제공된 안전 지침 또는 www.dell.com/regulatory_compliance의 지침을 참조하십시오.
- △ | **주의:** 컴퓨터 내부의 부품을 만지기 전에 컴퓨터 뒷면 금속처럼 도색되지 않은 금속 표면을 만져 접지하십시오. 작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.
- △ | **주의:** 케이블을 분리할 때는 케이블을 직접 잡아 당기지 말고 커넥터나 당김 탭을 잡고 분리하십시오. 일부 케이블에는 잠금 탭이나 손잡이 나사가 있는 커넥터가 달려 있으므로 이와 같은 종류의 케이블을 분리하기 전에 이러한 탭이나 손잡이 나사를 해제해야 합니다. 케이블을 분리하는 경우 커넥터 핀이 구부러지지 않도록 평평하게 두어야 합니다. 케이블을 연결하는 경우 포트 및 커넥터가 올바르게 정렬되었는지 확인하십시오.
- △ | **주의:** 매체 카드 판독기에서 설치된 카드를 모두 눌러 꺼냅니다.

권장 도구

이 문서의 절차를 수행하기 위해 다음 도구가 필요할 수 있습니다.





- 십자 드라이버(#1)

- 플라스틱 스크라이브

나사 목록

다음 표는 다른 구성 부품을 컴퓨터에 고정시키기 위해 사용하는 나사 종류의 목록입니다.

표 1. 나사 목록

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
받침대형 스탠드	후면 덮개	M3x5	2	
시스템 보드 실드	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	5	
무선 카드 실드	시스템 보드	M2x2.5	2	
무선 카드	시스템 보드	M2x2.5	1	
솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리	시스템 보드	M2x2.5	1	
SSD(절반 길이)	시스템 보드	M2x2.5	1	
팬	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	3	
접이식 카메라 어셈블리 도어	중앙부 프레임	M3x5	2	
접이식 카메라 조립품	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	2	
접이식 카메라 베젤	접이식 카메라 조립품	M3x5	3	
베이스 덮개	후면 I/O 브래킷	M3x5	2	
	디스플레이 조립품 베이스		2	
후면 I/O 브래킷	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	2	
마이크(4개 모듈)	중앙부 프레임	M2x2.5	4	
스피커	디스플레이 조립품 베이스	M3x4+7.1	9	
전원 버튼 보드	중앙부 프레임	M3x5	1	
I/O 보드 실드	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	2	

구성 요소	고정 위치	나사 유형	수량	나사 이미지
I/O 보드	디스플레이 조립품 베이스	M2.5x3.5	2	
헤드셋 포트	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	1	
안테나(2개 모듈)	디스플레이 조립품 베이스	M2x2.5	2	
시스템 보드	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	9	
전원 어댑터 포트	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	2	
디스플레이 패널	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	12	
중앙부 프레임	디스플레이 조립품 베이스	M3x5	16	

컴퓨터 내부 작업을 마친 후에

△ **주의:** 컴퓨터 내부에 나사가 남아 있거나 느슨한 나사가 존재하는 경우 컴퓨터가 심각하게 손상될 수 있습니다.

- 1 나사를 모두 장착하고 컴퓨터 내부에 남아 있는 나사가 없는지 확인합니다.
- 2 컴퓨터 작업을 시작하기 전에 분리한 모든 외부 장치, 주변 장치 및 케이블을 컴퓨터에 연결합니다.
- 3 컴퓨터 작업을 시작하기 전에 분리한 모든 미디어 카드, 디스크 및 기타 부품을 다시 장착합니다.
- 4 전원 콘센트에 컴퓨터와 연결된 모든 장치를 연결합니다.
- 5 컴퓨터를 켭니다.

기술 개요

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

컴퓨터 내부 보기

내부 모습(FHD)

① **노트:** 다음은 FHD(Full High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터의 내부 모습입니다.

① **노트:** 방열판의 외관은 주문한 그래픽 구성에 따라 다릅니다.

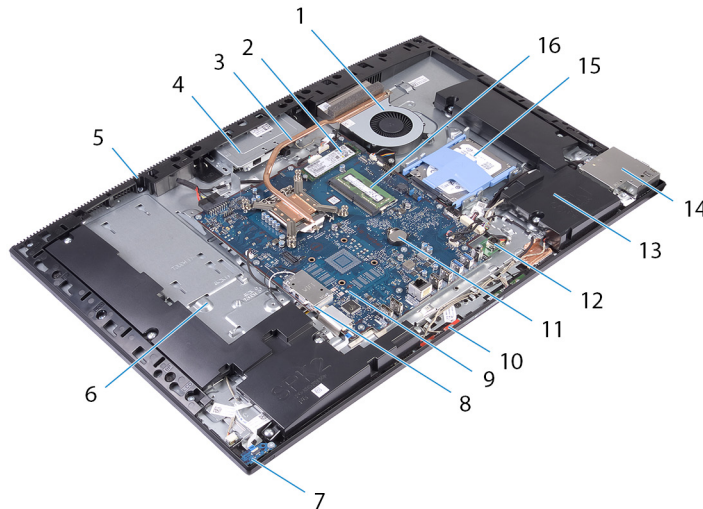


그림 1. 컴퓨터 내부 모습(FHD)

1	팬	2	솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리
3	방열판	4	접이식 카메라 어셈블리
5	중앙부 프레임	6	디스플레이 조립품 베이스
7	전원 버튼 보드	8	무선 카드 실드
9	시스템 보드	10	마이크
11	코인 셀 전지	12	전원 어댑터 포트
13	스피커(2개)	14	측면 I/O 실드
15	하드 드라이브	16	메모리 모듈

컴퓨터 내부 모습(UHD)

- ① | **노트:** 다음은 UHD(Ultra High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터의 내부 모습입니다.
- ① | **노트:** 방열판의 외관은 주문한 그래픽 구성에 따라 다릅니다.

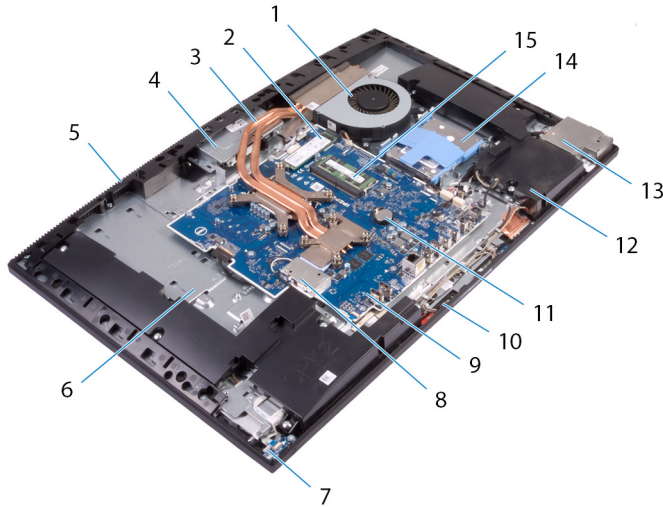


그림 2. 컴퓨터 내부 모습(UHD)

- | | | | |
|----|-----------|----|--------------------------|
| 1 | 팬 | 2 | 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리 |
| 3 | 방열판 | 4 | 접이식 카메라 어셈블리 |
| 5 | 중앙부 프레임 | 6 | 디스플레이 조립품 베이스 |
| 7 | 전원 버튼 보드 | 8 | 무선 카드 실드 |
| 9 | 시스템 보드 | 10 | 마이크 |
| 11 | 코인 셀 전지 | 12 | 스피커(2개) |
| 13 | 측면 I/O 실드 | 14 | 하드 드라이브 |
| 15 | 메모리 모듈 | | |

시스템 보드 구성품

시스템 보드 구성 요소(FHD)

- ① | **노트:** 이 시스템 보드는 FHD(Full High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에 설치됩니다.

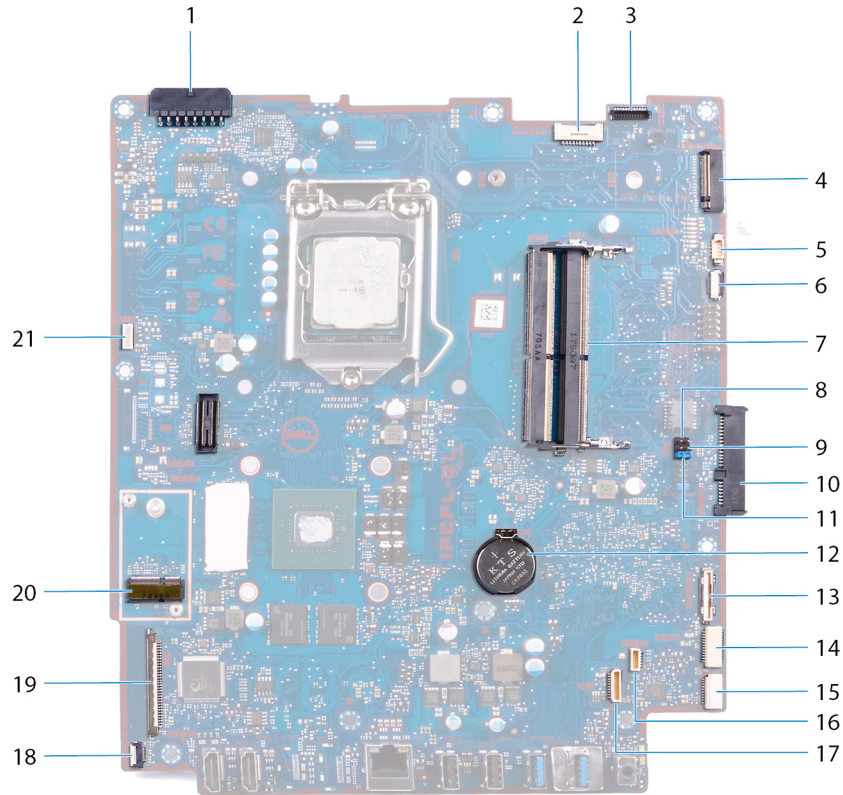


그림 3. 시스템 보드 구성 요소(FHD)

- | | | | |
|----|----------------|----|------------------|
| 1 | 전원 어댑터 포트 커넥터 | 2 | 디스플레이 백라이트 케이블 |
| 3 | 카메라 케이블 커넥터 | 4 | M.2 PCIe/SATA 슬롯 |
| 5 | 팬 케이블 커넥터 | 6 | 적은 핀 개수 디버그 헤더 |
| 7 | 메모리 모듈 슬롯(2개) | 8 | 서비스 모드 점퍼 |
| 9 | CMOS 지우기 점퍼 | 10 | 하드 드라이브 커넥터 |
| 11 | 암호 삭제 점퍼 | 12 | 코인 셀 전지 |
| 13 | I/O 보드 커넥터 | 14 | I/O 보드 전원 커넥터 |
| 15 | 헤드셋 포트 커넥터 | 16 | 스피커 케이블 커넥터 |
| 17 | 마이크 케이블 커넥터 | 18 | 전원 버튼 보드 케이블 커넥터 |
| 19 | 디스플레이 케이블 커넥터 | 20 | M.2 무선 카드 슬롯 |
| 21 | 전원 공급 장치 팬 커넥터 | 22 | 터치스크린 케이블 커넥터 |

시스템 보드 구성 요소(UHD)

① **노트:** 이 시스템 보드는 UHD(Ultra High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에 설치됩니다.

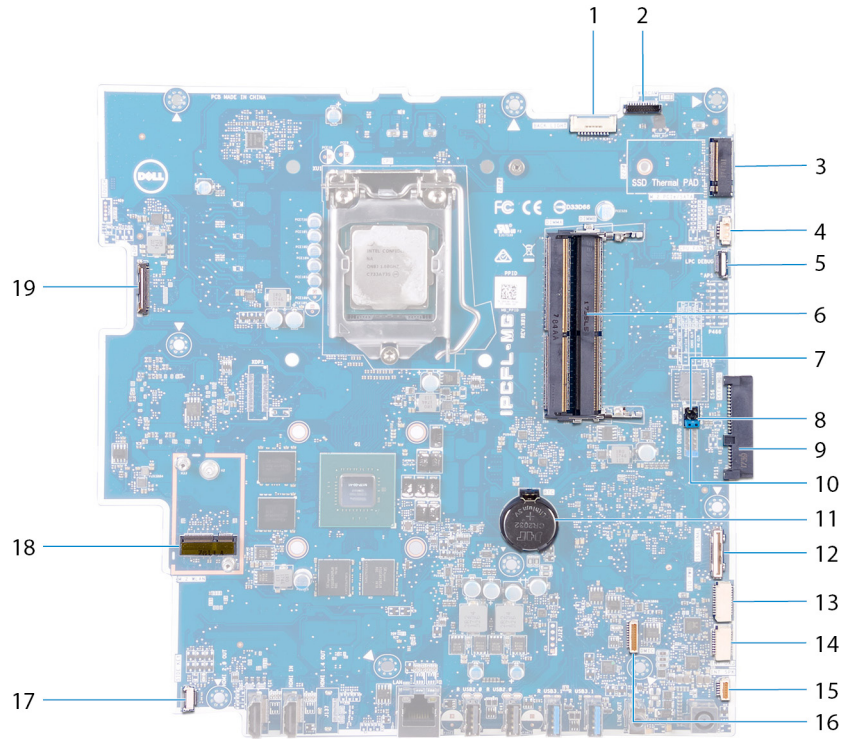


그림 4. 시스템 보드 구성 요소(UHD)

- | | | | |
|----|------------------|----|---------------|
| 1 | 디스플레이 백라이트 케이블 | 2 | 카메라 케이블 커넥터 |
| 3 | M.2 PCIe/SATA 슬롯 | 4 | 팬 케이블 커넥터 |
| 5 | 적은 핀 개수 디버그 헤더 | 6 | 메모리 모듈 슬롯(2개) |
| 7 | 서비스 모드 점퍼 | 8 | CMOS 지우기 점퍼 |
| 9 | 하드 드라이브 커넥터 | 10 | 암호 삭제 점퍼 |
| 11 | 코인 셀 전지 | 12 | I/O 보드 커넥터 |
| 13 | I/O 보드 전원 커넥터 | 14 | 헤드셋 포트 커넥터 |
| 15 | 스피커 케이블 커넥터 | 16 | 마이크 케이블 커넥터 |
| 17 | 전원 버튼 보드 케이블 커넥터 | 18 | M.2 무선 카드 슬롯 |
| 19 | 디스플레이 케이블 커넥터 | | |

스탠드 분리

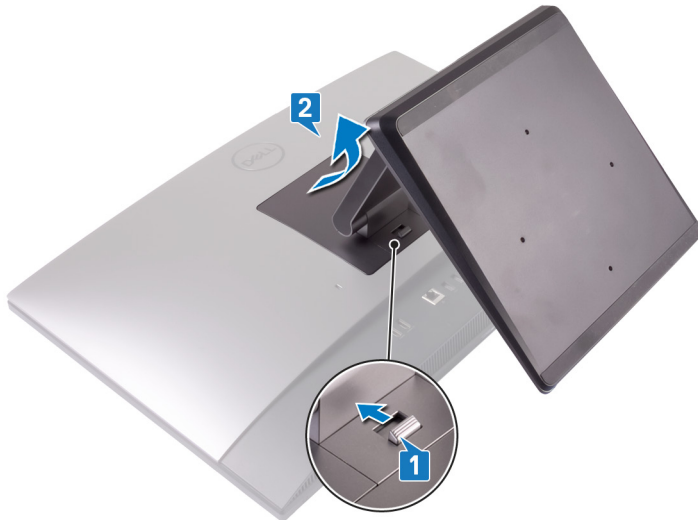
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

① **노트:** 다음 절차는 관절형 스탠드와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

△ **주의:** 컴퓨터를 평평하고 부드럽고 깨끗한 곳에 두어 디스플레이의 손상을 방지합니다.

- 1 분리 탭을 누릅니다.
- 2 탭을 분리 위치에 둔 상태로 스탠드를 들어 올려 후면 커버에서 분리합니다.



절차

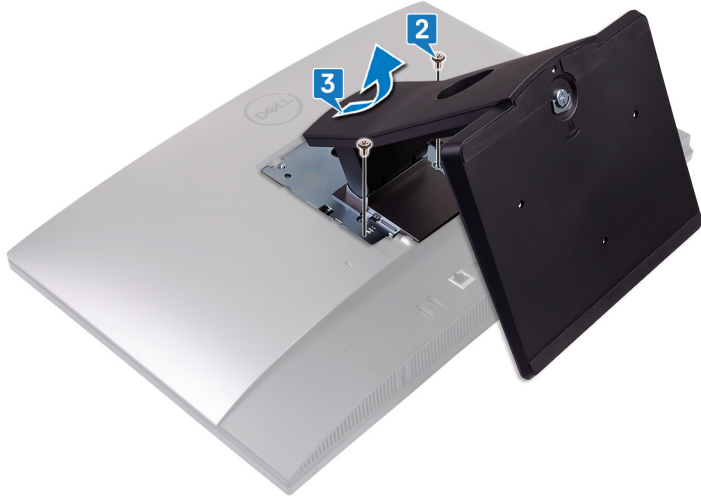
① **노트:** 다음 절차는 받침대형 스탠드와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

△ **주의:** 컴퓨터를 평평하고 깨끗하며 고른 곳에 두어 디스플레이의 손상을 방지합니다.

- 1 플라스틱 스크라이브를 사용하여 스탠드 덮개를 후면 커버에서 들어 올려 분리합니다.



- 2 스탠드를 후면 커버에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 분리합니다.
- 3 스탠드를 밀어서 후면 커버에서 들어 올립니다.



스탠드 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

① **노트:** 다음 절차는 관절형 스탠드와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

스탠드의 탭을 후면 커버의 슬롯에 맞추고 스탠드를 후면 커버의 제자리에 끼웁니다.



절차

① **노트:** 다음 절차는 받침대형 스탠드와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

- 1 스탠드의 탭을 후면 커버의 슬롯에 맞추고 스탠드를 슬롯에 밀어 넣은 후 제자리에 끼웁니다.
- 2 스탠드를 후면 커버에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.



3 스탠드 뒷개의 탭을 후면 커버의 슬롯에 끼웁니다.



후면 덮개 제거

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

전제 조건

스탠드를 분리합니다.

절차

- 1 후면 커버의 탭을 길게 눌러 시스템 보드 실드의 래치에서 분리한 다음 후면 커버를 표시된 방향으로 밀어 중앙부 프레임에서 분리합니다.
- 2 후면 커버를 중앙부 프레임과 시스템 보드 실드에서 들어 올립니다.

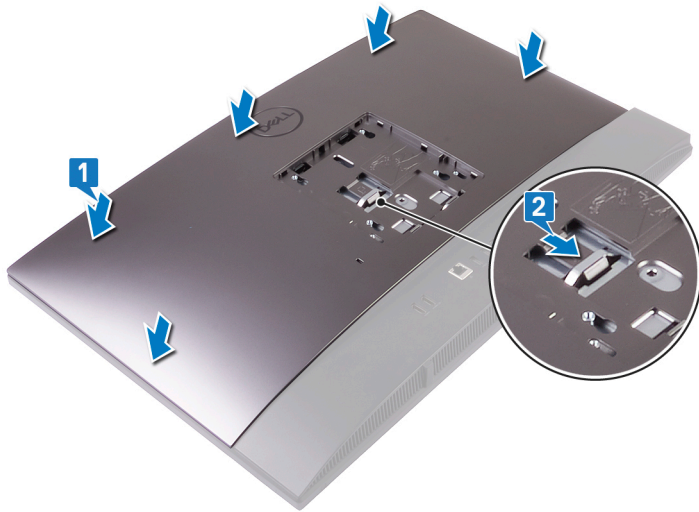


후면 덮개 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 후면 커버를 중앙부 프레임과 시스템 보드 실드에 놓고 후면 커버의 탭을 중앙부 프레임의 슬롯에 맞춥니다.
- 2 후면 커버를 표시된 방향으로 밀어 후면 커버 탭을 시스템 보드 실드의 래치 아래에 고정합니다.



작업후 필수 조건

스탠드를 장착합니다.

하드 드라이브 분리

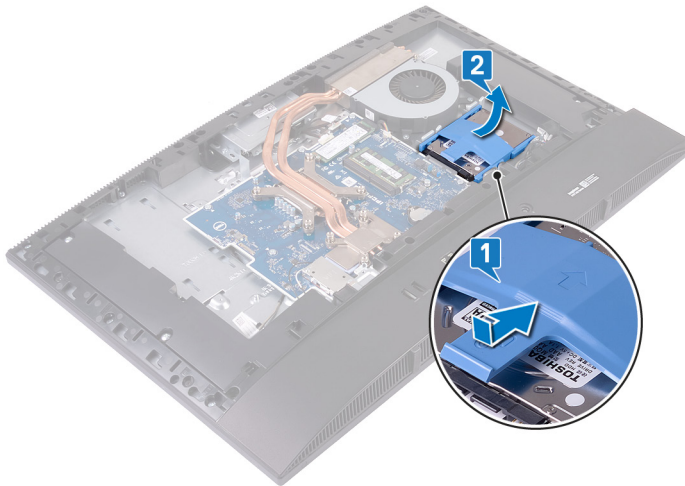
- ⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- ⚠ **주의:** 하드 드라이브는 쉽게 손상될 수 있습니다. 하드 드라이브를 조심스럽게 다룹니다.
- ⚠ **주의:** 데이터 손실 위험이 있으므로 컴퓨터가 켜져 있거나 절전 모드인 상태에서 하드 드라이브를 분리하지 마십시오.

필수 구성 요소

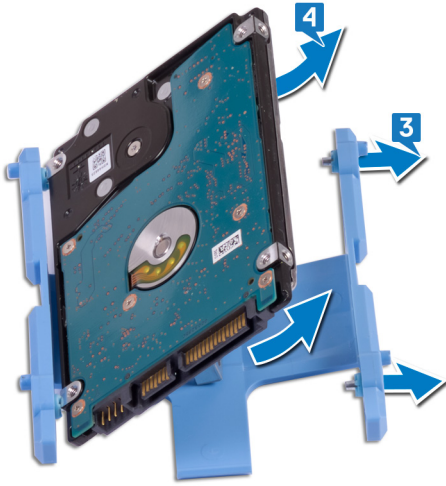
- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.

절차

- 1 하드 드라이브 어셈블리를 시스템 보드 실드에 고정하는 탭을 아래로 누릅니다.
- 2 하드 드라이브 어셈블리를 밀어서 디스플레이 어셈블리 베이스의 슬롯에서 들어 올립니다.



- 3 하드 드라이브 브래킷의 탭을 하드 드라이브의 슬롯에서 들어 올립니다.
- 4 하드 드라이브 브래킷에서 하드 드라이브를 분리합니다.



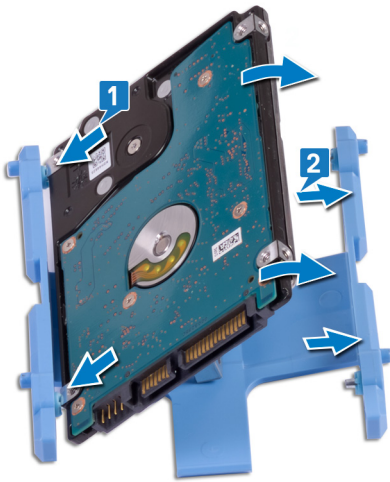
하드 드라이브 장착

⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

⚠ **주의:** 하드 드라이브는 쉽게 손상될 수 있습니다. 하드 드라이브를 조심스럽게 다룹니다.

절차

- 1 하드 드라이브 브래킷의 탭과 하드 드라이브의 슬롯을 맞춥니다.
- 2 하드 드라이브 브래킷을 구부리고 하드 드라이브 브래킷의 남은 탭을 하드 드라이브의 슬롯에 장착합니다.



- 3 하드 드라이브 어셈블리를 슬롯에 넣고 밀어 하드 드라이브 어셈블리를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정합니다.



작업후 필수 조건

- 1 후면 덮개를 장착합니다.
- 2 스탠드를 장착합니다.

메모리 모듈 분리

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

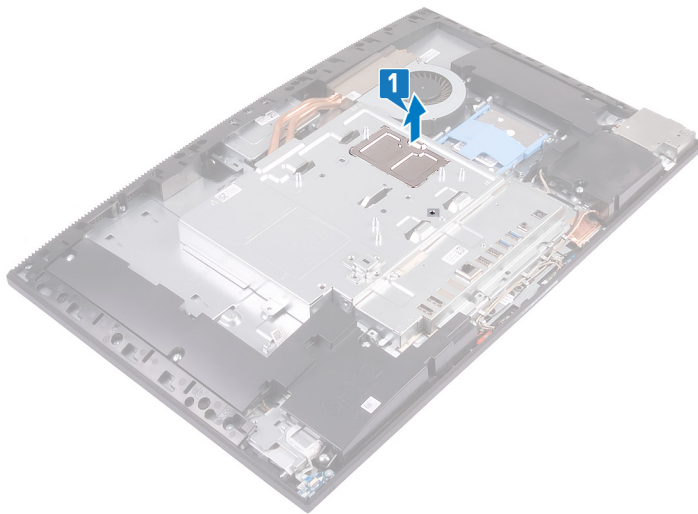
필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.

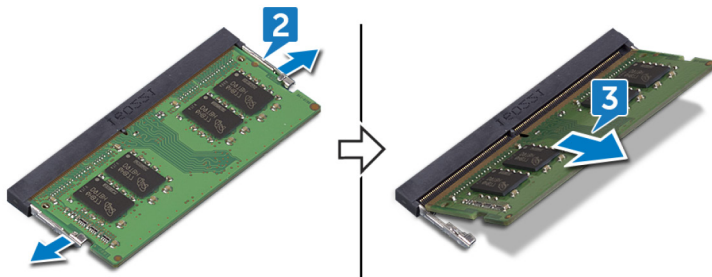
절차

① **노트:** 주문한 구성에 따라 컴퓨터의 시스템 보드에 최대 2개의 메모리 모듈이 설치되었을 수 있습니다.

- 1 시스템 보드 실드의 DIMM 도어를 들어 올려 열어서 시스템 보드의 메모리 모듈을 찾습니다.



- 2 메모리 모듈이 튀어 나올 때까지 메모리 모듈 슬롯의 양쪽 끝에 있는 고정 클립을 손가락 끝으로 조심스럽게 벌립니다.
- 3 메모리 모듈을 밀어 메모리 모듈 슬롯에서 분리합니다.



메모리 모듈 장착

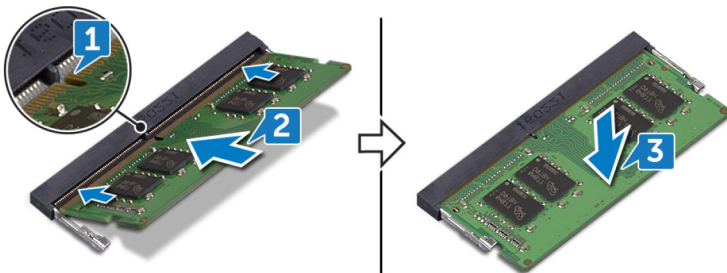
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 메모리 모듈의 노치를 메모리 모듈 슬롯의 탭에 맞춥니다.
- 2 메모리 모듈을 일정한 각도로 슬롯에 단단히 밀어 넣습니다.
- 3 딸깍 소리가 나면서 제자리에 고정될 때까지 메모리 모듈을 아래로 누릅니다.

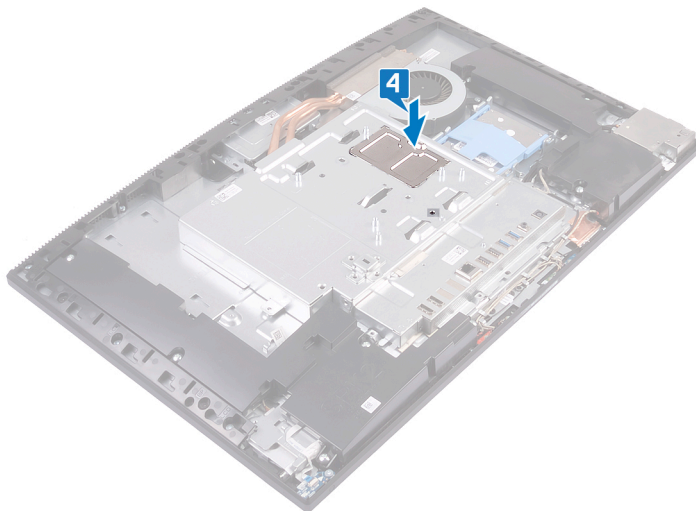
① **노트:** 소리가 나지 않으면 메모리 모듈을 분리했다가 다시 설치합니다.

① **노트:** 컴퓨터와 함께 제공된 메모리 모듈마다 이 절차를 반복합니다.



- 4 DIMM 도어의 탭을 시스템 보드 실드의 슬롯에 맞춘 다음 제자리에 끼웁니다.

① **노트:** 소리가 나지 않으면 DIMM 도어를 분리했다가 다시 맞추어 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 후면 덮개를 장착합니다.
- 2 스탠드를 장착합니다.

시스템 보드 실드 제거

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

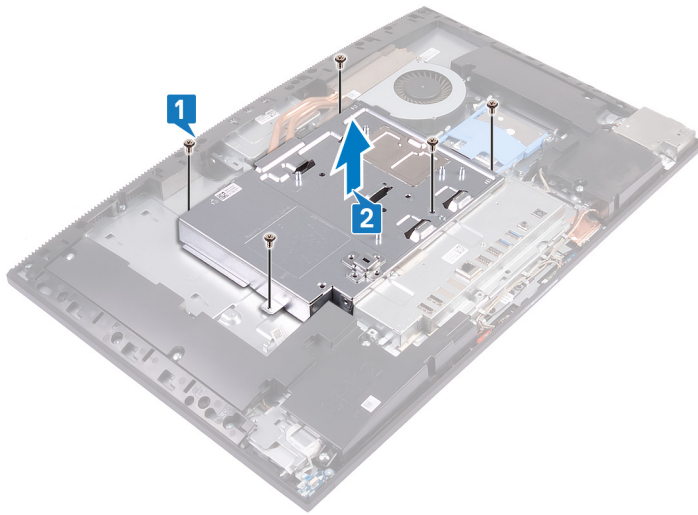
필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.

절차

① **노트:** 컴퓨터에서 시스템 보드 실드를 제거하기 전에 실드의 방향을 기록해 둡니다.

- 1 시스템 보드 실드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 5개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 2 시스템 보드 실드를 디스플레이 조립품 베이스에서 들어 올립니다.

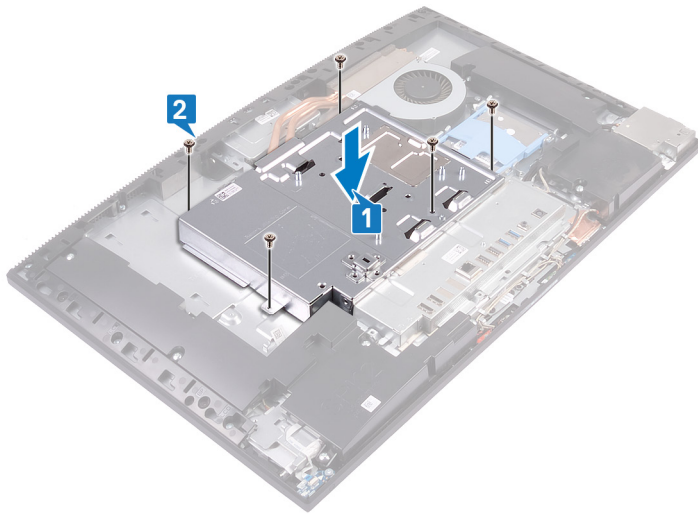


시스템 보드 실드 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 시스템 보드 실드의 나사 구멍을 디스플레이 어셈블리 베이스의 나사 구멍에 맞추어 놓습니다.
- 2 시스템 보드 실드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 5개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 후면 덮개를 장착합니다.
- 2 스탠드를 장착합니다.

코인 셀 배터리 분리

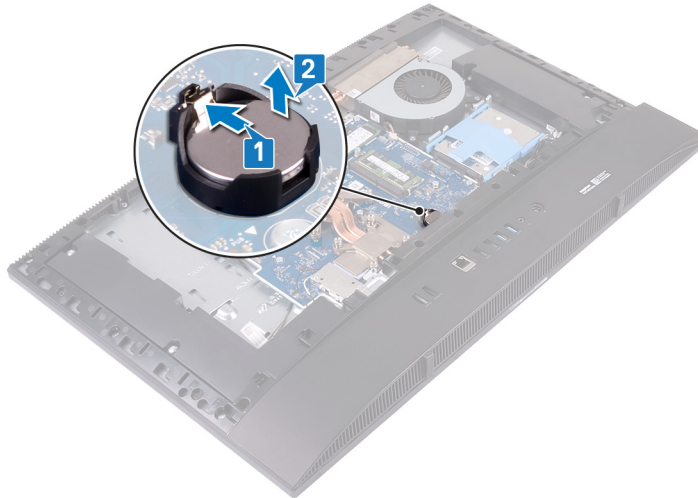
- ⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- ⚠ **주의:** 코인 셀 배터리를 분리하면 BIOS 설정 프로그램 설정을 기본값으로 재설정합니다. 코인 셀 배터리를 제거하기 전에 BIOS 설정 프로그램 설정을 기록하는 것이 좋습니다.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.

절차

- 1 손가락 끝으로 금속 클립을 눌러 코인 셀 배터리 홀더에서 코인 셀 배터리를 분리합니다.
- 2 코인 셀 홀더에서 코인 셀 배터리를 들어 올립니다.

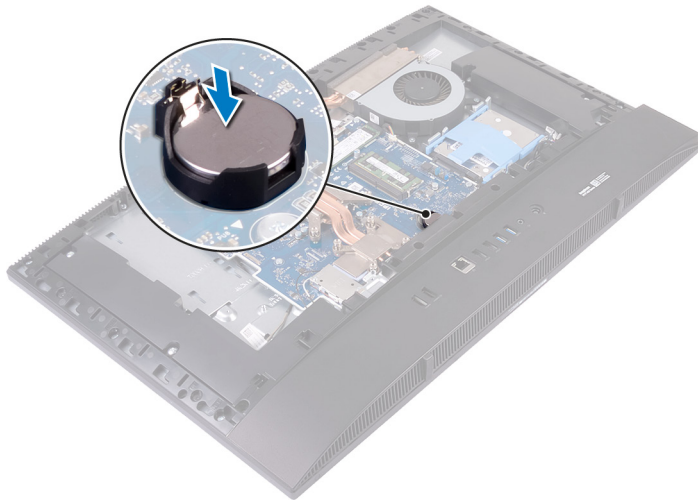


코인 셀 배터리 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

양극 방향이 위로 향하도록 코인 셀 배터리를 시스템 보드의 배터리 소켓에 삽입하고 배터리를 아래로 눌러 제자리에 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 스탠드를 장착합니다.

무선 카드 분리

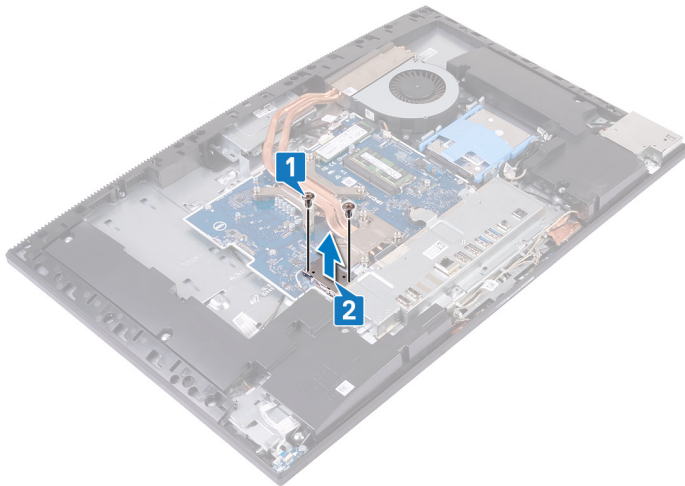
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

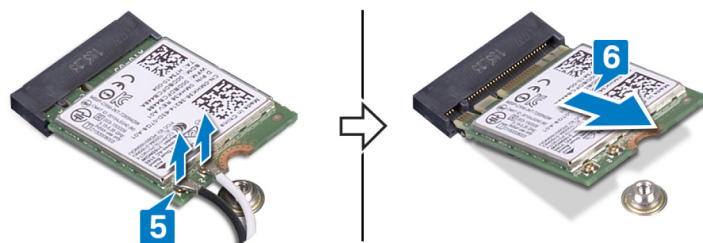
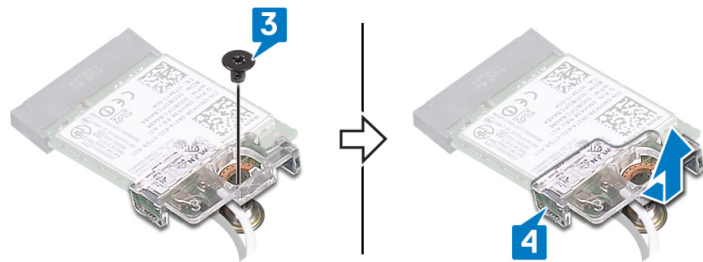
- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.

절차

- 1 무선 카드 실드를 시스템 보드에 고정하는 2개의 나사(M2x2.5)를 제거합니다.
- 2 시스템 보드에서 무선 카드 실드를 제거합니다.



- 3 무선 카드를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2x2.5)를 제거합니다.
- 4 무선 카드 브래킷을 밀어 올려 무선 카드 밖으로 빼냅니다.
- 5 무선 카드에서 안테나 케이블을 분리합니다.
- 6 무선 카드를 밀어서 무선 카드 슬롯 밖으로 빼냅니다.



무선 카드 장착

△ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

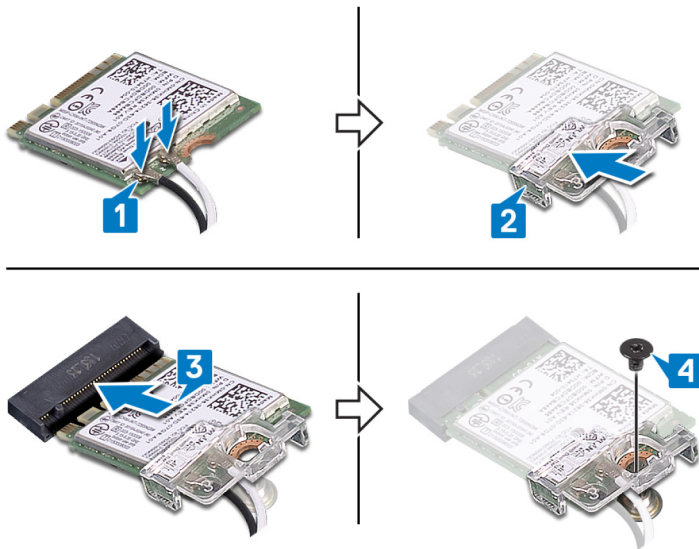
△ 주의: 무선 카드의 손상을 방지하려면 카드 아래에 케이블을 두지 마십시오.

- 1 무선 카드에 안테나 케이블을 연결합니다.
다음 표에는 컴퓨터에서 지원되는 무선 카드의 안테나 케이블 색상표가 제공됩니다.

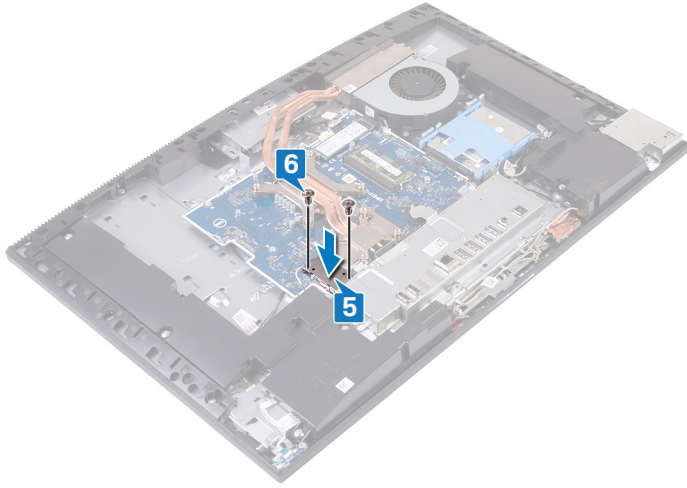
표 2. 무선 카드 색상표

무선 카드의 커넥터	안테나 케이블 색상
주(흰색 삼각형)	흰색
보조(검정색 삼각형)	검정색

- 2 무선 카드 브래킷을 무선 카드에 맞추어 놓습니다.
- 3 무선 카드를 무선 카드 슬롯에 일정 각도로 밀어 넣습니다.
- 4 무선 카드를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2x2.5)를 끼웁니다.



- 5 무선 카드 실드의 나사 구멍을 시스템 보드의 나사 구멍에 맞추어 무선 카드 실드를 시스템 보드에 놓습니다.
- 6 무선 카드 실드를 시스템 보드에 고정하는 2개의 나사(M2x2.5)를 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 스탠드를 장착합니다.

솔리드 스테이트 드라이브/Intel Optane 분리

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

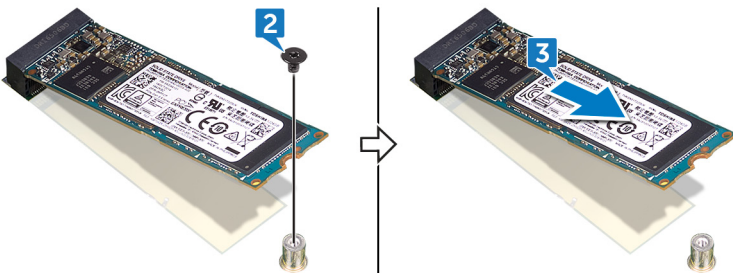
- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.

절차

- 1 시스템 보드에서 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리 슬롯을 찾습니다.



- 2 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2x2.5)를 제거합니다.
- 3 시스템 보드의 M.2 카드 슬롯에서 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리를 밀어 분리합니다.



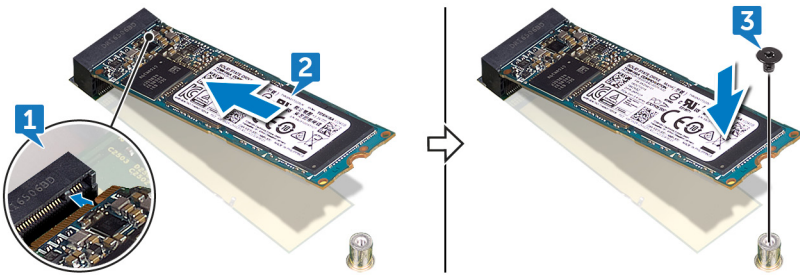
솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 장착

⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

⚠ **주의:** 솔리드 상태 드라이브는 충격에 약합니다. 솔리드 상태 드라이브를 다룰 때는 주의합니다.

절차

- 1 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리의 노치를 M.2 카드 슬롯의 탭에 맞춥니다.
- 2 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리를 시스템 보드의 M.2 카드 슬롯에 밀어 넣습니다.
- 3 솔리드 스테이트 드라이브/인텔 옵테인 메모리를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2x2.5)를 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 스탠드를 장착합니다.

SSD(절반 길이) 분리하기

⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

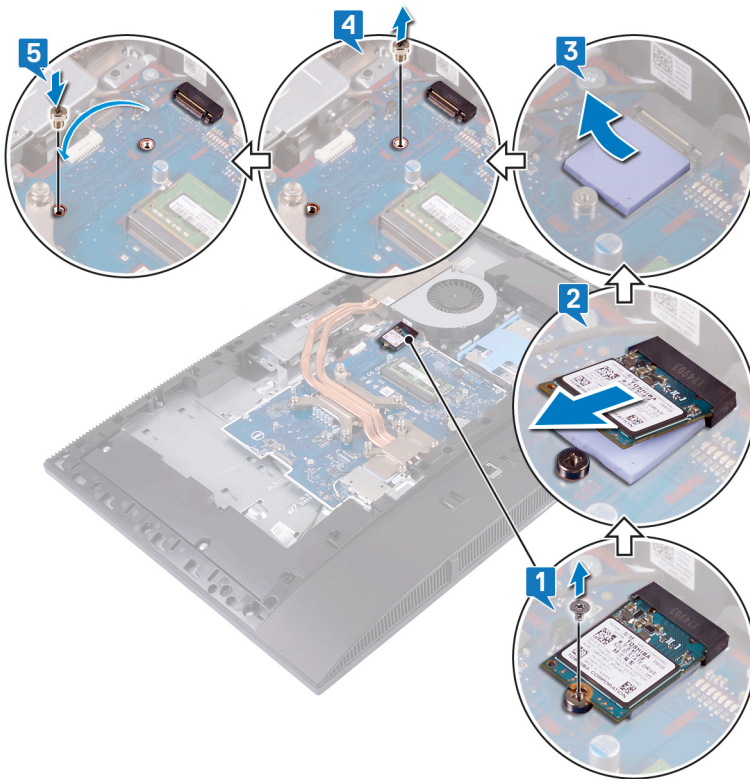
필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.

절차

① **노트:** 절반 길이 **solid-state drive**를 전체 길이 **solid-state drive**로 교체하는 경우에만 4단계 및 5단계의 절차를 따릅니다.

- 1 절반 길이 SSD(Solid State Drive)를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2x2.5)를 제거합니다.
- 2 절반 길이 solid-state drive를 밀어 시스템 보드의 M.2 카드 슬롯에서 제거합니다.
- 3 시스템 보드에서 방열 패드를 떼어냅니다.
- 4 M.2 2230 나사 구멍에서 나사 너트를 제거합니다.
- 5 나사 너트를 M.2 2280 나사 구멍에 설치합니다.



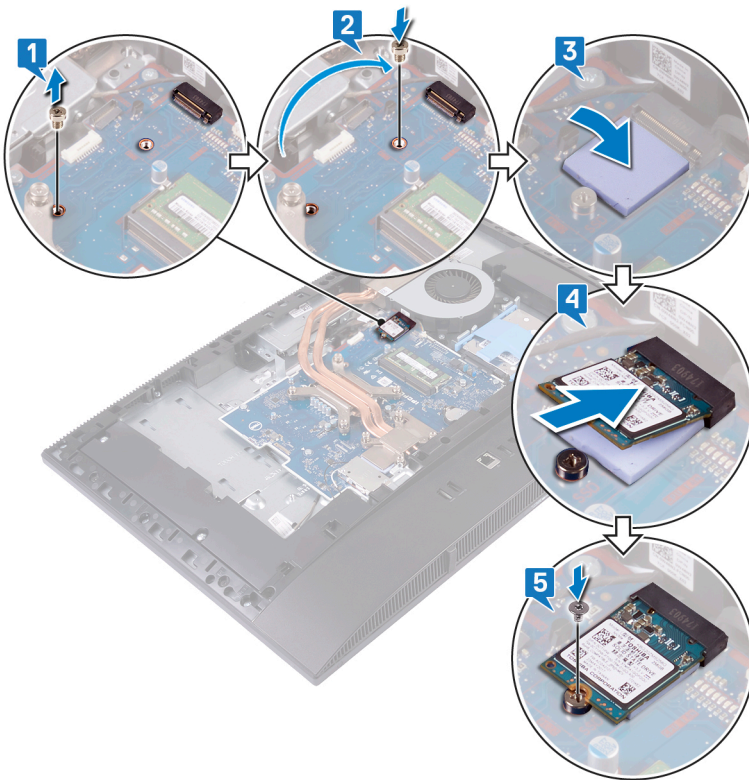
SSD(절반 길이) 장착

⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

① **노트:** 전체 길이 **solid-state drive**를 절반 길이 **solid-state drive**로 교체하는 경우에만 1단계 및 2단계의 절차를 따릅니다.

- 1 M.2 2280 나사 구멍에서 나사 너트를 제거합니다.
- 2 나사 너트를 M.2 2230 나사 구멍에 설치합니다.
- 3 방열 패드를 시스템 보드에 부착합니다.
- 4 절반 길이 **solid-state drive**의 노치를 M.2 카드 슬롯의 탭에 맞추고 절반 길이 **solid-state drive**를 시스템 보드의 M.2 카드 슬롯에 슬라이드하여 밀어 넣습니다.
- 5 절반 길이 SSD(Solid State Drive)를 시스템 보드에 고정하는 나사(M2x2.5)를 교체합니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 스탠드를 장착합니다.

팬 분리

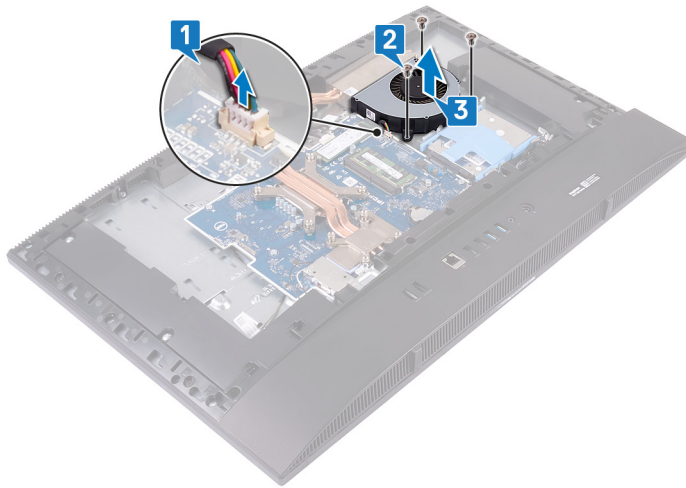
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.

절차

- 1 팬 케이블을 시스템 보드의 커넥터에서 연결 해제합니다.
- 2 팬을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 3개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 3 팬을 들어 올려 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.

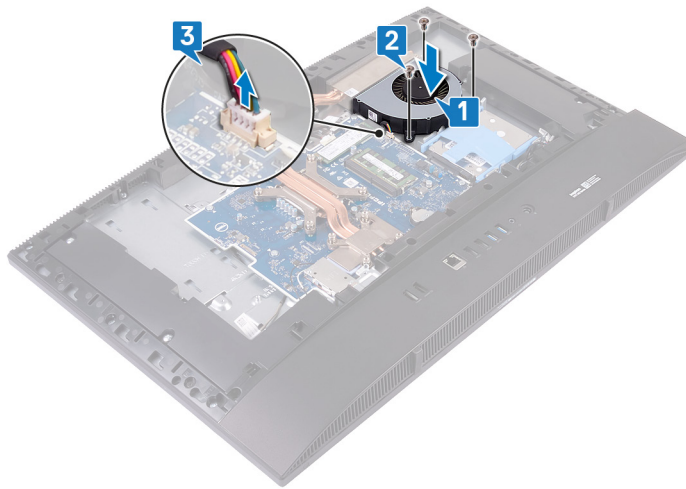


팬 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 팬의 나사 구멍을 컴퓨터 디스플레이 조립품 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 팬을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 3개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.
- 3 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 스탠드를 장착합니다.

방열판 분리

- ⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- ⚠ **경고:** 방열판은 정상 작동 중에 뜨거워질 수 있습니다. 충분한 시간 동안 방열판을 식힌 후에 만지도록 하십시오.
- ⚠ **주의:** 프로세서의 최대 냉각 기능을 보장하려면 프로세서 방열판의 열 전달 영역을 만지지 마십시오. 피부에 묻어있는 오일은 열 그리스의 열 전달 기능을 저하시킬 수 있습니다.

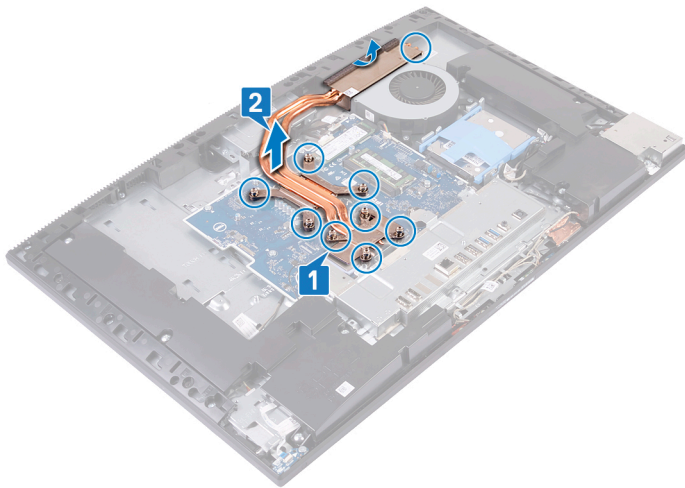
필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.

절차

① **노트:** 방열판에 장착된 조임 나사의 위치와 개수는 주문한 그래픽 구성에 따라 다릅니다.

- 1 방열판을 시스템 보드와 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 조임 나사를 방열판에 표시된 것과 반대 순서로 풀습니다.
- 2 방열판을 들어 올려 시스템 보드와 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.



방열판 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

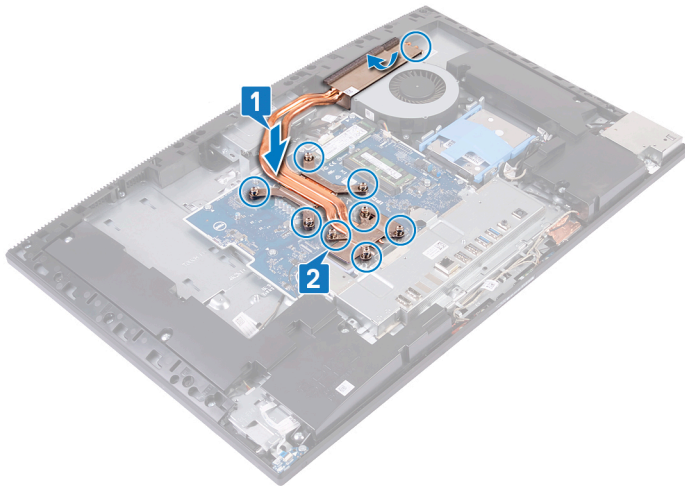
⚠ 주의: 방열판을 잘못 맞추면 시스템 보드 및 프로세서가 손상될 수 있습니다.

① 노트: 시스템 보드 또는 방열판을 장착할 경우 키트에 제공된 열 패드를 사용하여 열 전도성을 확보합니다.

절차

① 노트: 방열판에 장착된 조임 나사의 위치와 개수는 주문한 그래픽 구성에 따라 다릅니다.

- 1 방열판을 팬 덮개 아래와 팬 사이로 밀고 방열판의 조임 나사를 시스템 보드 및 디스플레이 어셈블리 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 방열판을 시스템 보드와 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 조임 나사를 방열판에 표시된 번호 순서대로 조입니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 스탠드를 장착합니다.

카메라 분리

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

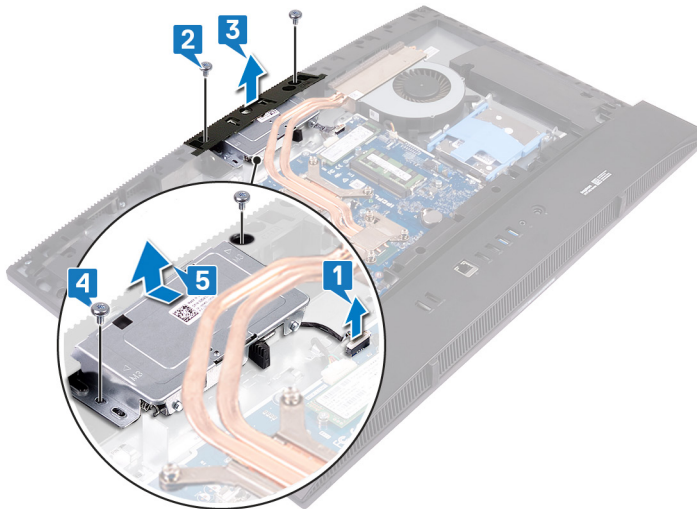
필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.

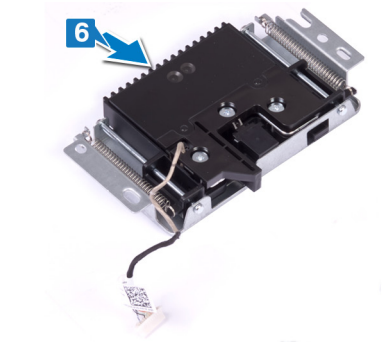
절차

① **노트:** 카메라 모듈의 크기와 구성은 주문한 구성에 따라 다를 수 있습니다.

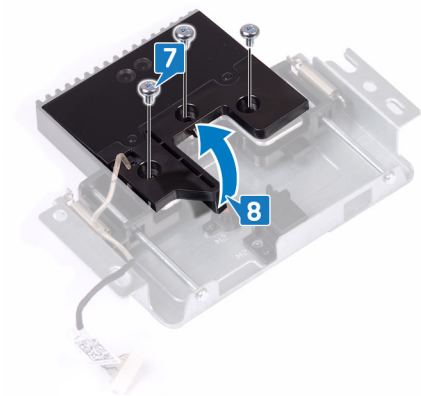
- 1 시스템 보드에서 카메라 케이블을 분리합니다.
- 2 접이식 카메라 어셈블리 도어를 중앙부 프레임에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 3 접이식 카메라 어셈블리 도어를 중앙부 프레임에서 들어 올립니다.
- 4 접이식 카메라 어셈블리를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 5 접이식 카메라 어셈블리를 밀어서 디스플레이 어셈블리 베이스에서 들어 올립니다.



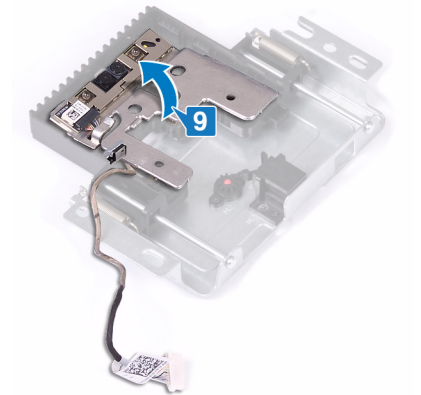
- 6 접이식 카메라 어셈블리의 상단을 눌러 접이식 카메라를 확장합니다.



- 7 접이식 카메라 베젤을 접이식 카메라 어셈블리에 고정하는 3개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 8 접이식 카메라 베젤을 들어 올려 접이식 카메라 어셈블리에서 분리합니다.



- 9 카메라 모듈을 카메라 브래킷 및 카메라 케이블과 함께 들어 올려 접이식 카메라 어셈블리에서 분리합니다.

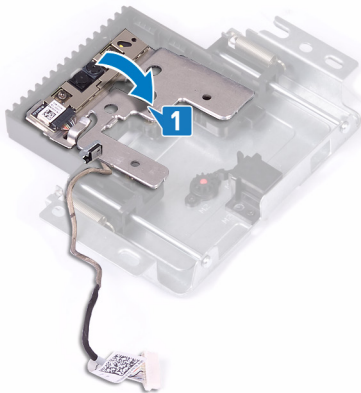


카메라 장착

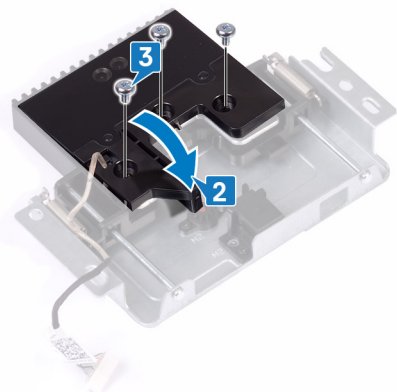
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

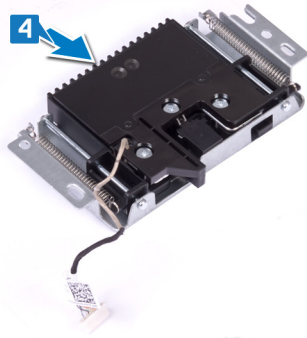
1 카메라 브래킷 및 카메라 케이블과 함께 카메라 모듈을 접이식 카메라 어셈블리의 슬롯에 넣고 제자리에 끼웁니다.



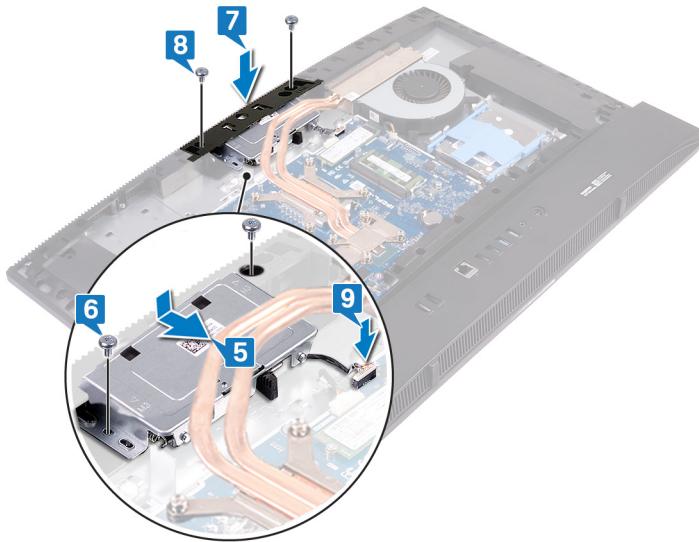
- 2 접이식 카메라 베젤의 나사 구멍을 접이식 카메라 어셈블리의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 3 접이식 카메라 베젤을 접이식 카메라 어셈블리에 고정하는 3개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.



4 접이식 카메라 어셈블리의 상단을 눌러 접이식 카메라를 접습니다.



- 5 접이식 카메라 어셈블리를 디스플레이 패널 베이스에 맞추어 놓습니다.
- 6 접이식 카메라 어셈블리를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.
- 7 접이식 카메라 어셈블리 도어를 중앙부 프레임에 맞추어 놓습니다.
- 8 접이식 카메라 어셈블리 도어를 중앙부 프레임에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.
- 9 카메라 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 스탠드를 장착합니다.

베이스 덮개 분리

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.

절차

- 1 베이스 커버를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 제거하고 베이스 커버를 후면 I/O 브래킷에 고정하는 2개의 나사(M3x5)나사를 제거합니다.



- 2 표시된 위치부터 베이스 커버를 들어 올려 중앙부 프레임과 후면 I/O 브래킷에서 분리합니다.

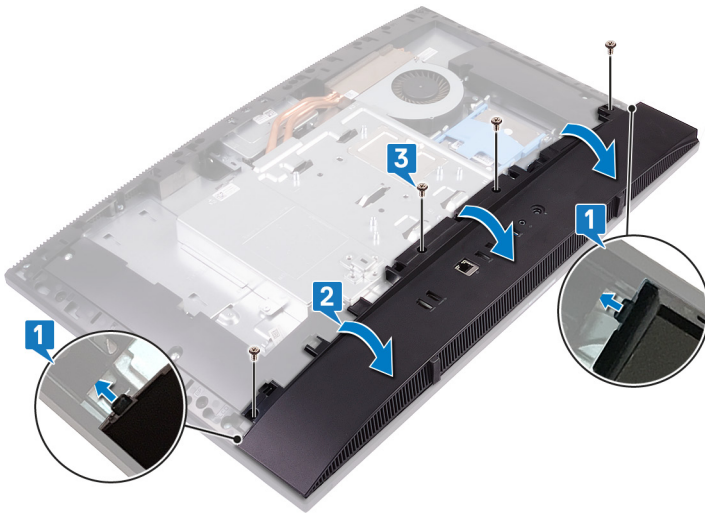


베이스 덮개 장착

△ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 일정한 각도로 베이스 커버의 탭을 중앙부 프레임의 슬롯 아래에 밀어 넣습니다.
- 2 중앙부 프레임의 제자리에 끼워질 때까지 베이스 커버를 아래로 누릅니다.
- 3 베이스 커버를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)와 베이스 커버를 후면 I/O 브래킷에 고정하는 2개의 나사(M3x5)나사를 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 후면 덮개를 장착합니다.
- 2 스탠드를 장착합니다.

후면 I/O 브래킷 분리

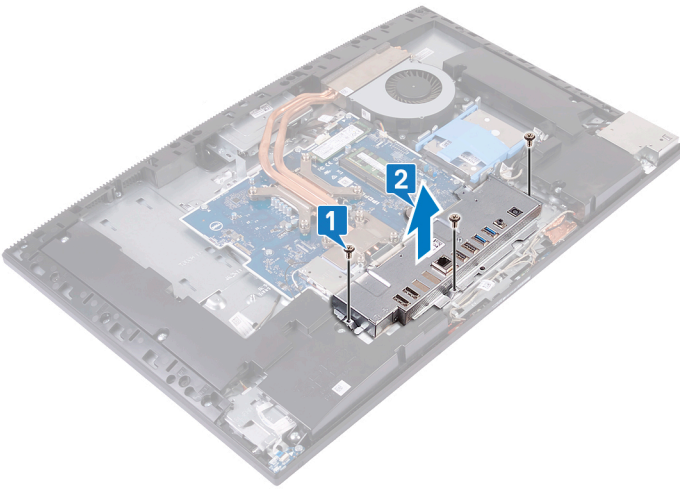
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 3 후면 덮개를 분리합니다.
- 4 베이스 덮개를 분리합니다.

절차

- 1 후면 I/O 브래킷을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 3개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 2 후면 I/O 브래킷을 들어 올려 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.

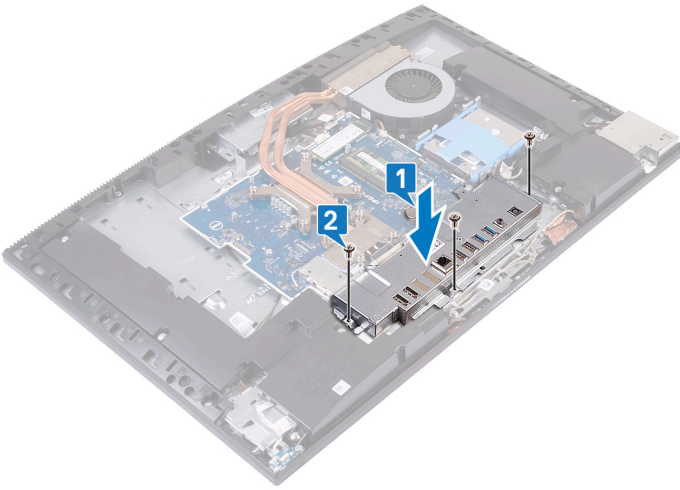


후면 I/O 브래킷 장착

△ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 후면 I/O 브래킷의 슬롯을 시스템 보드의 포트에 맞춥니다.
- 2 후면 I/O 브래킷을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 3개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 베이스 덮개를 장착합니다.
- 2 후면 덮개를 장착합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 4 스탠드를 장착합니다.

마이크 분리

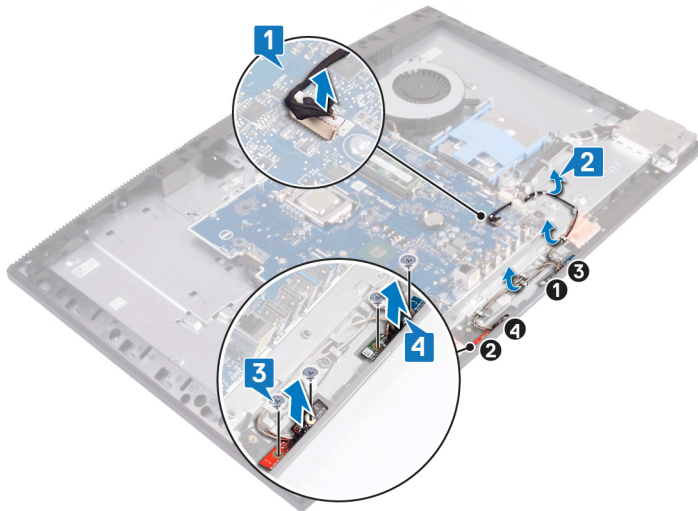
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 3 후면 덮개를 분리합니다.
- 4 베이스 덮개를 분리합니다.
- 5 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.

절차

- 1 시스템 보드에서 마이크 케이블을 연결 해제합니다.
- 2 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드에서 마이크 케이블을 제거합니다.
- 3 마이크 모듈(4개)을 중앙부 프레임에 고정하는 4개의 나사(M2x2.5)를 제거합니다.
- 4 마이크 모듈(4개)을 들어 올려 중앙부 프레임의 슬롯에서 분리합니다.

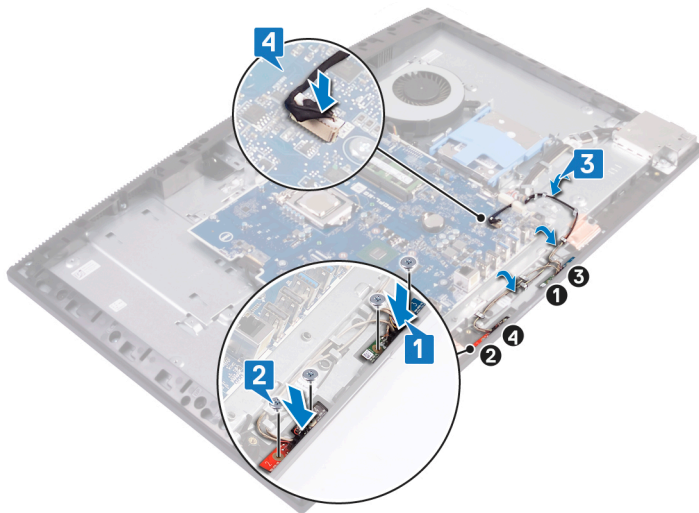


마이크 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 마이크 모듈의 번호를 중앙부 프레임의 번호에 일치시킨 다음 마이크 모듈(4개)을 중앙부 프레임의 해당 슬롯에 맞추어 놓습니다.
- 2 마이크 모듈(4개)을 중앙부 프레임에 고정하는 4개의 나사(M2x2.5)를 끼웁니다.
- 3 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드를 통해 마이크 케이블을 라우팅합니다.
- 4 마이크 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 연결합니다.



작업후 필수 조건

- 1 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 2 베이스 덮개를 장착합니다.
- 3 후면 덮개를 장착합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 5 스탠드를 장착합니다.

스피커 분리

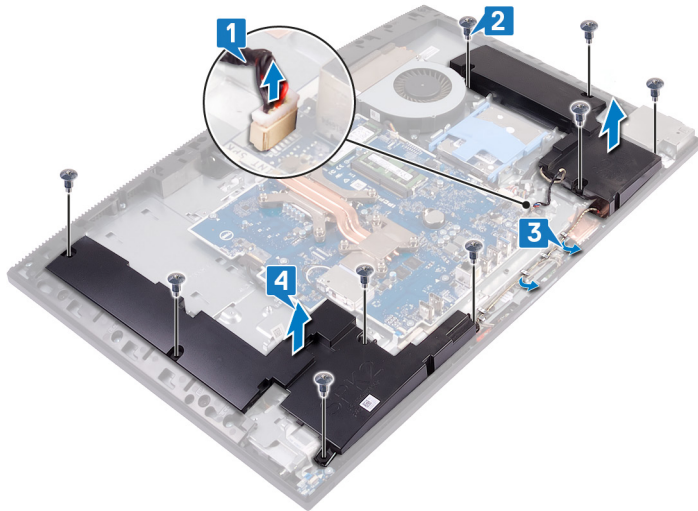
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 3 후면 덮개를 분리합니다.
- 4 베이스 덮개를 분리합니다.
- 5 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.

절차

- 1 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 2 스피커를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 9개의 나사(M3x4+7.1)를 제거합니다.
- 3 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드에서 스피커 케이블을 제거합니다.
- 4 스피커와 스피커 케이블을 들어 올려 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.

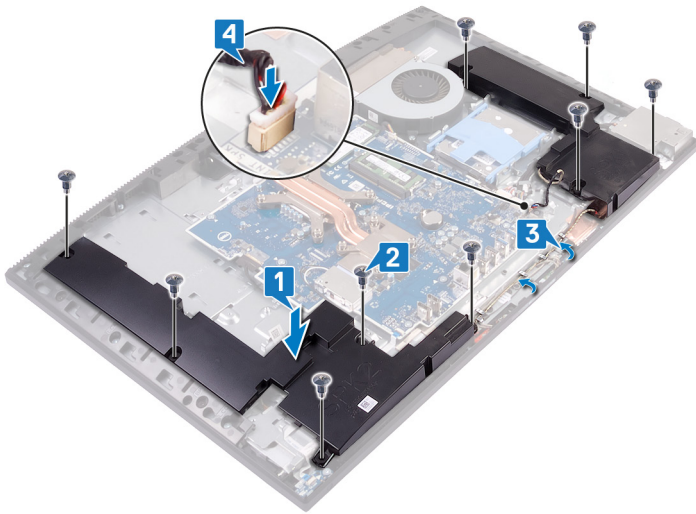


스피커 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 스피커를 디스플레이 어셈블리 베이스에 놓고 스피커의 나사 구멍을 디스플레이 어셈블리 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 스피커를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 9개의 나사(M3x4+7.1)를 끼웁니다.
- 3 디스플레이 조립품 베이스의 배선 가이드를 통해 스피커 케이블을 배선합니다.
- 4 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.



작업후 필수 조건

- 1 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 2 베이스 덮개를 장착합니다.
- 3 후면 덮개를 장착합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 5 스탠드를 장착합니다.

전원 버튼 보드 제거

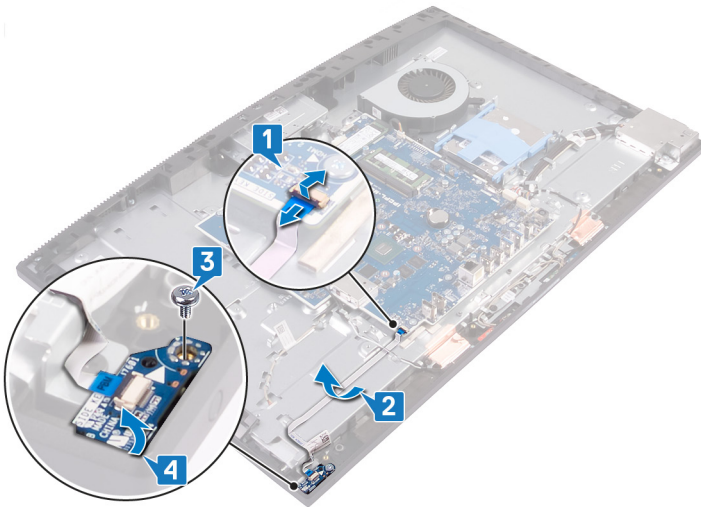
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 베이스 덮개를 분리합니다.
- 4 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 5 스피커를 분리합니다.

절차

- 1 래치를 열고 시스템 보드에서 전원 버튼 보드 케이블을 연결 해제합니다.
- 2 디스플레이 어셈블리 베이스에서 전원 버튼 보드 케이블을 떼어내고 전원 버튼 보드 케이블을 밀어서 안테나 케이블 아래로 꺼냅니다.
- 3 전원 버튼 보드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 4 전원 버튼 보드 및 해당 케이블을 들어 올려 중앙부 프레임에서 분리합니다.

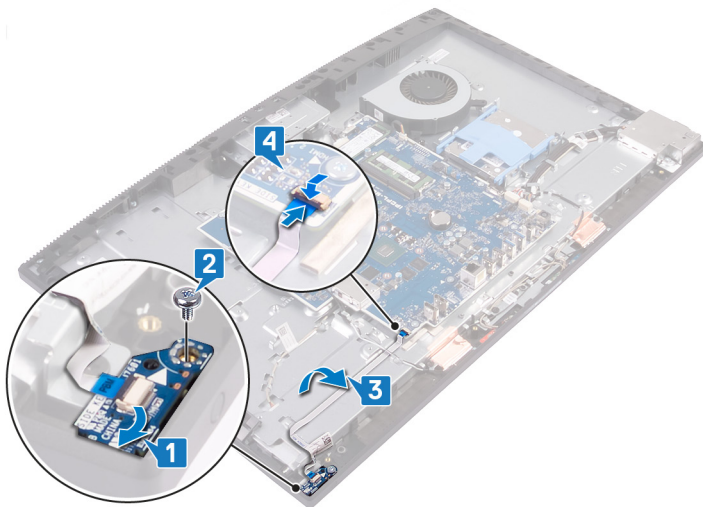


전원 버튼 보드 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 정렬 포스트를 사용하여 전원 버튼 보드를 중앙부 프레임에 놓습니다.
- 2 전원 버튼 보드를 중앙부 프레임에 고정하는 나사(M3x5)를 끼웁니다.
- 3 전원 버튼 보드를 안테나 케이블 아래로 밀고 전원 버튼 보드 케이블을 디스플레이 어셈블리 베이스에 부착합니다.
- 4 전원 버튼 보드 케이블을 시스템 보드의 커넥터에 밀어 넣고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.



작업후 필수 조건

- 1 **스피커**를 장착합니다.
- 2 **후면 I/O 브래킷**을 교체합니다.
- 3 **베이스 덮개**를 장착합니다.
- 4 **후면 덮개**를 장착합니다.
- 5 **스탠드**를 장착합니다.

I/O 보드 제거

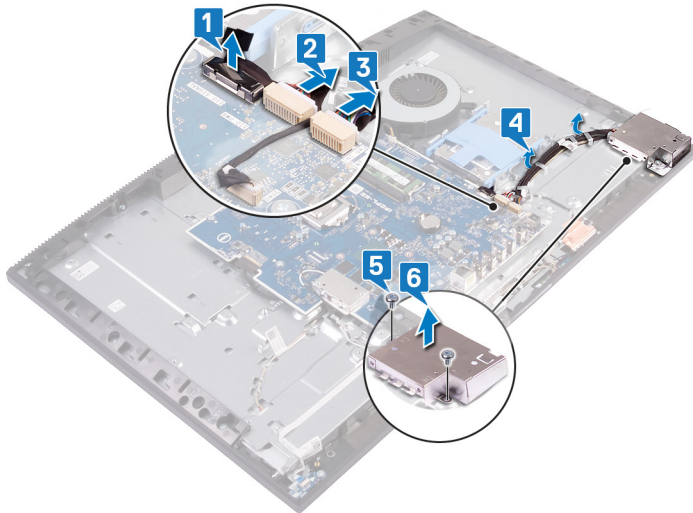
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

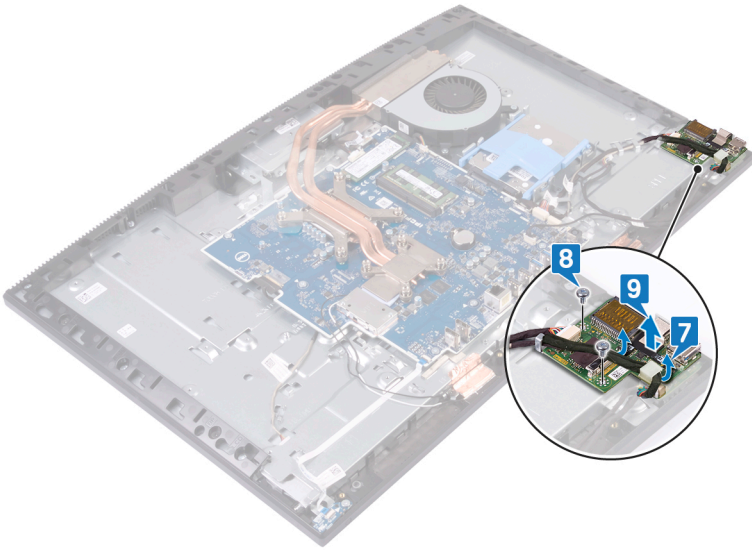
- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 4 베이스 덮개를 분리합니다.
- 5 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 6 스피커를 분리합니다.

절차

- 1 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 I/O 보드 케이블을 들어 올려 연결 해제합니다.
- 2 시스템 보드에서 I/O 보드 전원 케이블을 연결 해제합니다.
- 3 시스템 보드에서 헤드셋 포트 케이블을 연결 해제합니다.
- 4 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드에서 I/O 보드 케이블, I/O 보드 전원 케이블, 헤드셋 포트 케이블을 제거합니다.
- 5 I/O 보드 실드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 6 I/O 보드 실드를 들어 올려 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.



- 7 I/O 보드의 라우팅 가이드에서 헤드셋 포트 케이블을 제거합니다.
- 8 I/O 보드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M2.5x3.5)를 제거합니다.
- 9 I/O 보드를 해당 케이블과 함께 디스플레이 어셈블리 베이스에서 들어 올립니다.



I/O 보드 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

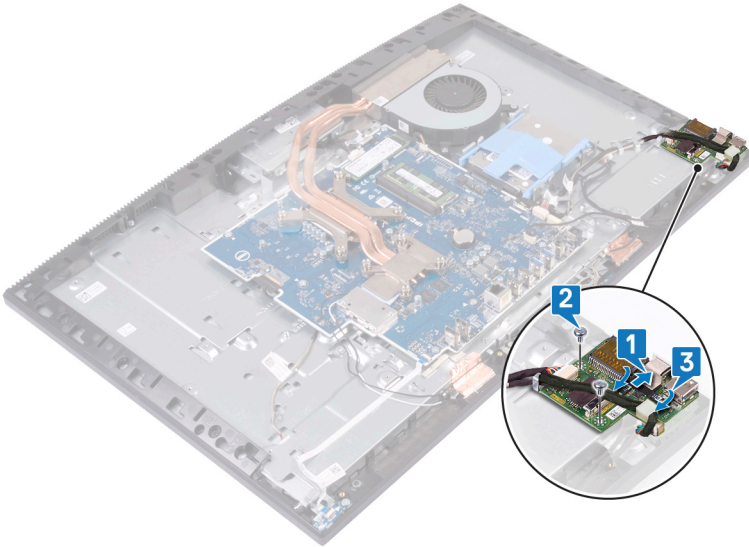
절차

1 I/O 보드를 해당 케이블과 함께 디스플레이 어셈블리 베이스에 놓고 I/O 보드의 나사 구멍을 디스플레이 어셈블리 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.

① | 노트: I/O 보드의 USB Type-C 포트가 디스플레이 어셈블리 베이스의 Type-C 브래킷 안에 있는지 확인합니다.

2 I/O 보드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M2.5x3.5)를 끼웁니다.

3 I/O 보드의 라우팅 가이드를 통해 헤드셋 포트 케이블을 라우팅합니다.



4 I/O 보드 실드의 나사 구멍을 디스플레이 어셈블리 베이스의 나사 구멍에 맞추어 놓습니다.

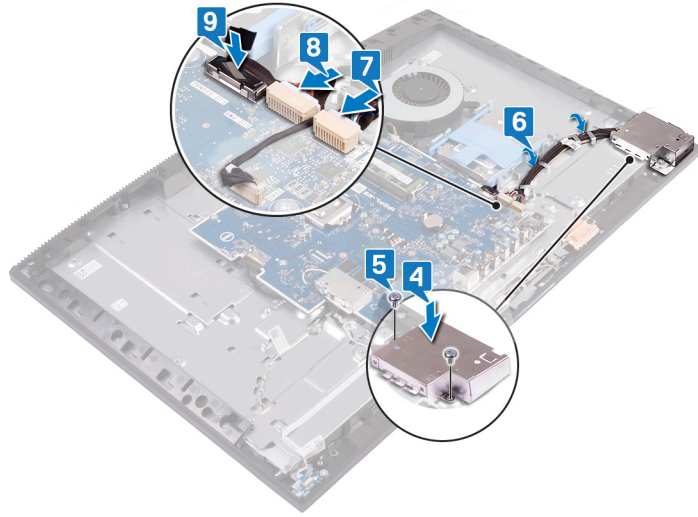
5 I/O 보드 실드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.

6 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드를 통해 헤드셋 포트 케이블, I/O 보드 케이블, I/O 보드 전원 케이블을 라우팅합니다.

7 헤드셋 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

8 I/O 보드 전원 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.

9 I/O 보드 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.



작업후 필수 조건

- 1 스피커를 장착합니다.
- 2 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 3 베이스 덮개를 장착합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 5 후면 덮개를 장착합니다.
- 6 스탠드를 장착합니다.

헤드셋 포트 분리

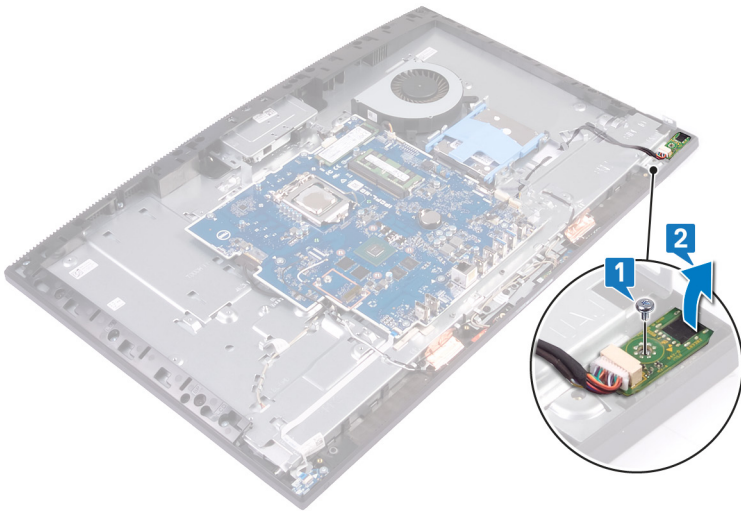
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 4 베이스 덮개를 분리합니다.
- 5 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 6 스피커를 분리합니다.
- 7 I/O 보드를 분리합니다.

절차

- 1 헤드셋 포트를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 2 헤드셋 포트를 해당 케이블과 함께 디스플레이 어셈블리 베이스에서 들어 올립니다.

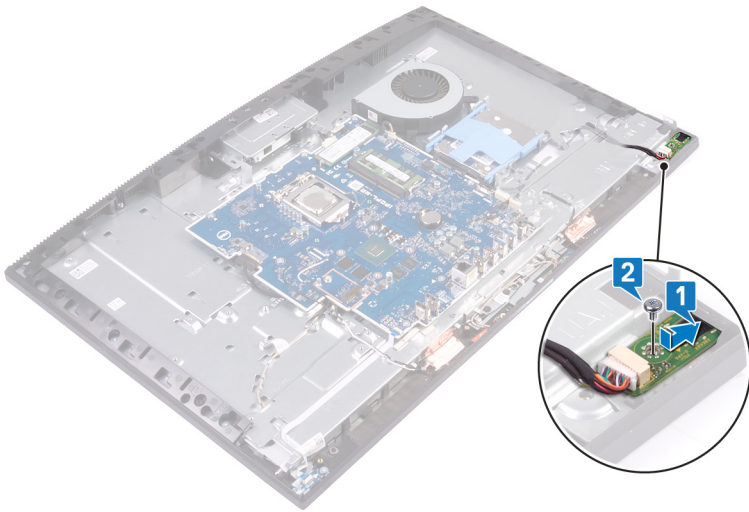


헤드셋 포트 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 헤드셋 포트를 중앙부 프레임의 슬롯으로 밀어 넣고 헤드셋 포트의 나사 구멍을 디스플레이 어셈블리 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 헤드셋 포트를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 나사(M3x5)를 끼웁니다.



작업후 필수 조건

- 1 I/O 보드를 장착합니다.
- 2 스피커를 장착합니다.
- 3 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 4 베이스 덮개를 장착합니다.
- 5 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 6 후면 덮개를 장착합니다.
- 7 스탠드를 장착합니다.

안테나 분리

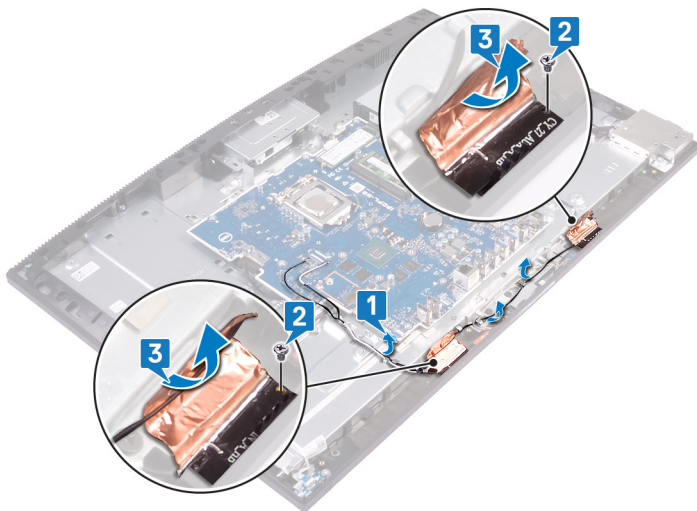
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 4 무선 카드를 분리합니다.
- 5 베이스 덮개를 분리합니다.
- 6 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 7 스피커를 분리합니다.

절차

- 1 안테나 케이블의 라우팅을 기록하고 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드에서 안테나 케이블을 제거합니다.
- 2 안테나 모듈(2개)을 중앙부 프레임에 고정하는 2개의 나사(M2x2.5)를 제거합니다.
- 3 디스플레이 어셈블리 베이스에서 안테나 모듈을 떼어내 들어 올립니다.

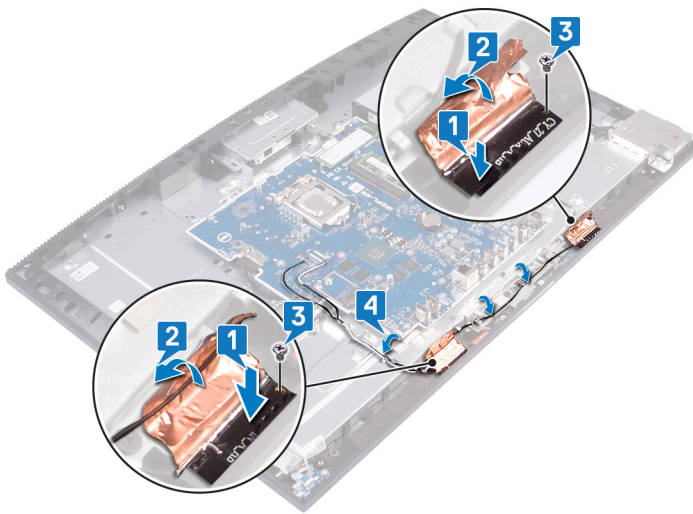


안테나 장착

△ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

- 1 일정한 각도로 안테나 모듈(2개)을 중앙부 프레임의 슬롯에 맞추고 제자리에 부착합니다.
- 2 안테나 모듈(2개)을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 테이프를 부착합니다.
- 3 안테나 모듈(2개)을 중앙부 프레임에 고정하는 2개의 나사(M2x2.5)를 끼웁니다.
- 4 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드를 통해 안테나 케이블을 라우팅합니다.



작업후 필수 조건

- 1 스피커를 장착합니다.
- 2 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 3 베이스 덮개를 장착합니다.
- 4 무선 카드를 장착합니다.
- 5 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 6 후면 덮개를 장착합니다.
- 7 스탠드를 장착합니다.

프로세서 제거

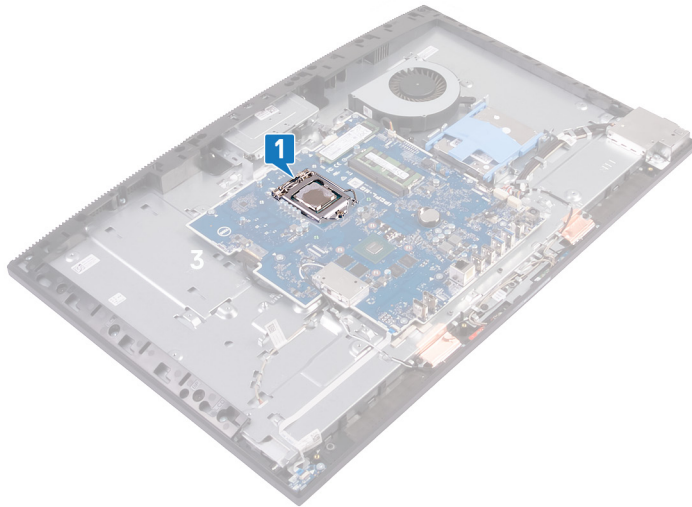
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

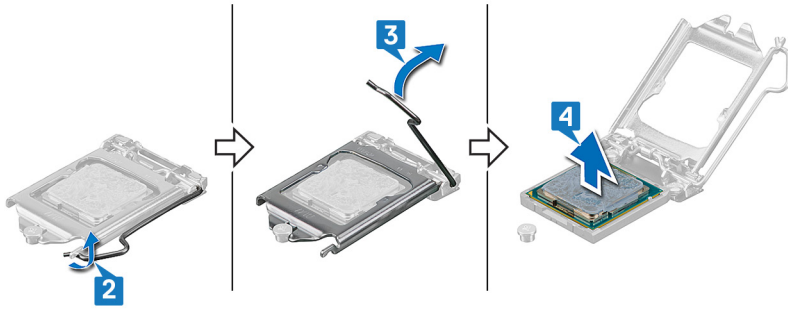
- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 4 방열판을 분리합니다.
- 5 베이스 덮개를 분리합니다.
- 6 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.

절차

- 1 시스템 보드에서 프로세서를 찾습니다.



- 2 분리 레버를 아래로 누르고 밖으로 밀어 분리 레버를 고정시키는 탭에서 분리합니다.
- 3 분리 레버를 완전히 위로 당겨 프로세서를 잠금 해제합니다.
- 4 프로세서를 조심스럽게 들어 올려 프로세서 소켓에서 분리합니다.

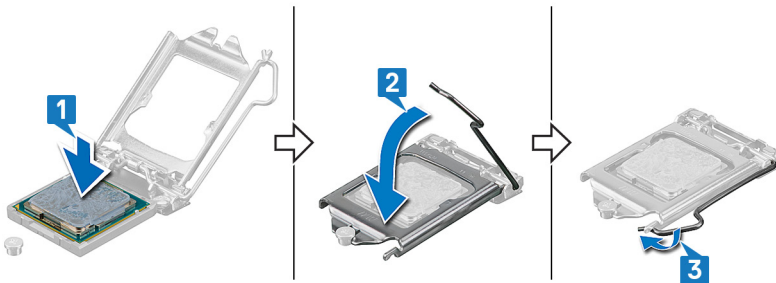


프로세서 장착

- ⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- ⚠ **주의:** 프로세서 또는 방열판을 설치할 경우 키트에 제공된 열 패드를 사용하여 열 전도성을 확보합니다.
- ① **노트:** 새 프로세서는 패키지에 열 패드와 함께 배송됩니다. 경우에 따라 열 패드가 프로세서에 부착된 채로 배송되기도 합니다.

절차

- 1 프로세서 소켓의 분리 레버가 열림 위치에 완전히 당겨지는지 확인하십시오. 그런 다음 프로세서의 노치를 프로세서 소켓의 탭에 맞춘 후 프로세서를 프로세서 소켓에 놓습니다.
 - ⚠ **주의:** 프로세서를 올바르게 장착하려면 프로세서의 핀 1 모서리에 표시된 삼각형을 프로세서 소켓의 핀 1 모서리에 표시된 삼각형에 맞춰야 합니다. 프로세서가 올바르게 장착되면 모서리 4개가 모두 동일한 높이로 맞춰집니다. 하나 이상의 프로세서 모서리가 다른 모서리보다 높다면 프로세서가 올바르게 장착된 것이 아니며 고정 브래킷을 달을 경우 프로세서가 영구적으로 손상될 수 있습니다.
 - ⚠ **주의:** 고정 브래킷 노치가 정렬 포스트 아래에 위치하는지 확인하십시오.
- 2 프로세서가 완전히 소켓에 장착되면 고정 브래킷을 닫습니다.
- 3 분리 레버를 아래로 돌리고 고정 브래킷의 탭 아래에 위치시킵니다.



작업후 필수 조건

- 1 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 2 베이스 덮개를 장착합니다.
- 3 방열판을 장착합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 5 후면 덮개를 장착합니다.
- 6 스탠드를 장착합니다.

시스템 보드 제거

- ⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- ① **노트:** 해당 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 장착한 후 BIOS 설정 프로그램에서 서비스 태그를 입력해야 합니다.
- ① **노트:** 시스템 보드를 교체하면 BIOS 설정 프로그램을 사용하여 변경된 BIOS 변경사항이 모두 제거됩니다. 시스템 보드를 교체한 후에는 적절히 변경해야 합니다.
- ① **노트:** 시스템 보드에서 케이블을 분리하기 전에 커넥터의 위치를 기록하여 시스템 보드를 교체한 후에 정확하게 다시 연결할 수 있도록 합니다.

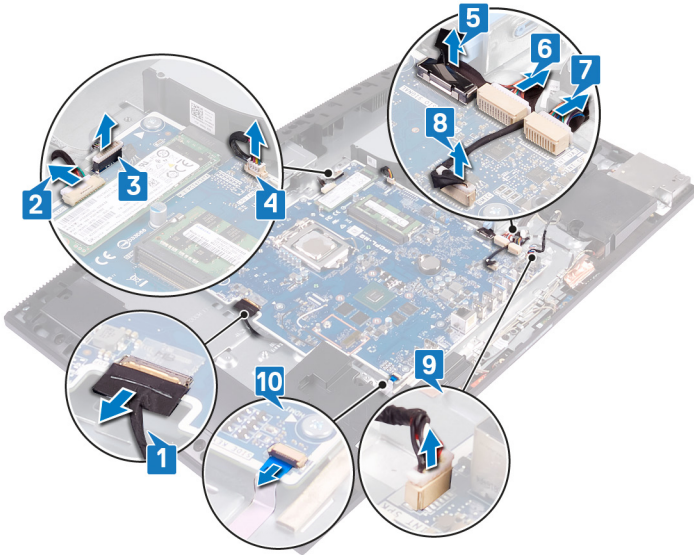
필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 하드 드라이브를 분리합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 5 메모리 모듈을 분리합니다.
- 6 무선 카드를 분리합니다.
- 7 Solid-State Drive / 인텔 옵테인 메모리 또는 solid-state drive(절반 길이)를 제거합니다.
- 8 방열판을 분리합니다.
- 9 베이스 덮개를 분리합니다.
- 10 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 11 프로세서를 분리합니다.

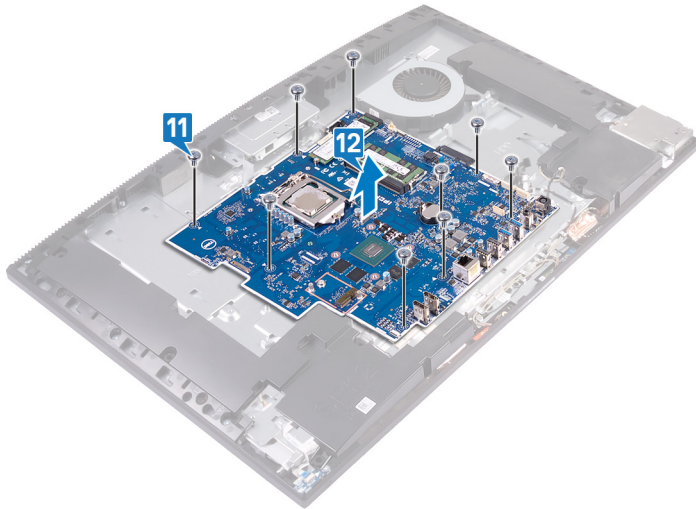
절차

- ① **노트:** 다음 절차는 UHD(Ultra High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

- 1 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 분리합니다.
- 2 시스템 보드에서 디스플레이 백라이트 케이블을 연결 해제합니다.
- 3 시스템 보드에서 카메라 케이블을 분리합니다.
- 4 시스템 보드에서 팬 케이블을 분리합니다.
- 5 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 USB 보드 케이블을 분리합니다.
- 6 시스템 보드에서 I/O 보드 전원 케이블을 연결 해제합니다.
- 7 시스템 보드에서 헤드셋 포트 케이블을 연결 해제합니다.
- 8 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 9 시스템 보드에서 마이크 케이블을 연결 해제합니다.
- 10 래치를 열고 시스템 보드에서 전원 버튼 보드 케이블을 연결 해제합니다.



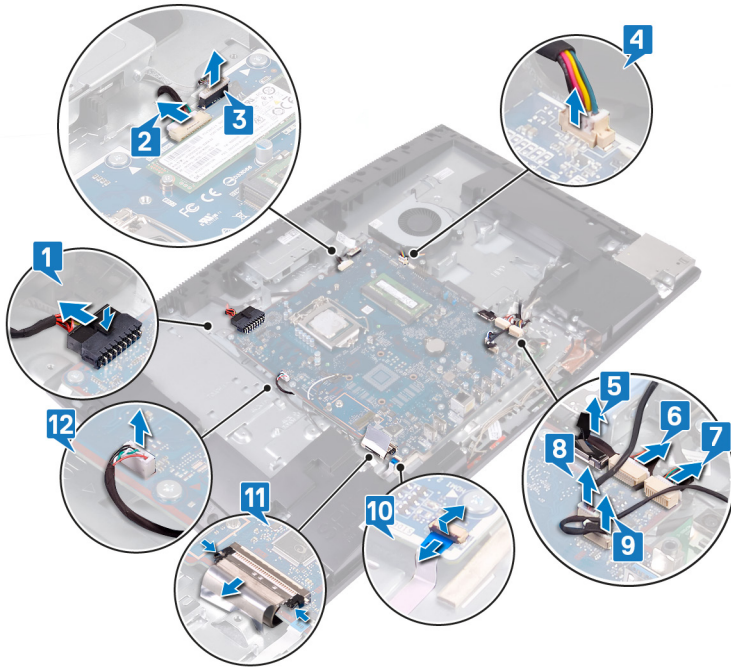
- 11 시스템 보드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 9개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 12 시스템 보드를 디스플레이 조립품 베이스에서 들어 올립니다.



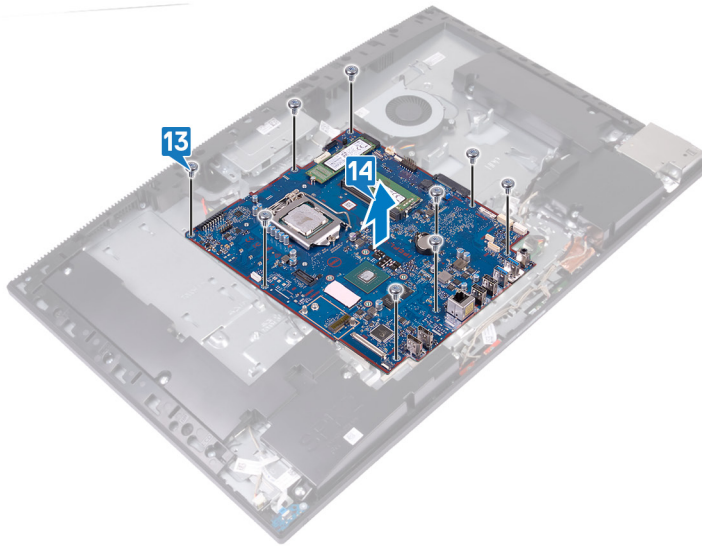
절차

① **노트:** 다음 절차는 FHD(Full High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

- 1 시스템 보드에서 전원 어댑터 포트 케이블을 분리합니다.
- 2 시스템 보드에서 디스플레이 백라이트 케이블을 연결 해제합니다.
- 3 시스템 보드에서 카메라 케이블을 분리합니다.
- 4 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 팬 케이블을 연결 해제합니다.
- 5 당김 탭을 사용하여 시스템 보드에서 USB 보드 케이블을 분리합니다.
- 6 시스템 보드에서 I/O 보드 전원 케이블을 연결 해제합니다.
- 7 시스템 보드에서 헤드셋 포트 보드 케이블을 연결 해제합니다.
- 8 시스템 보드에서 스피커 케이블을 분리합니다.
- 9 시스템 보드에서 마이크 케이블을 연결 해제합니다.
- 10 래치를 열고 시스템 보드에서 전원 버튼 보드 케이블을 연결 해제합니다.
- 11 테이프를 떼어내고 고정 클립을 눌러 시스템 보드에서 디스플레이 케이블을 연결 해제합니다.
- 12 시스템 보드에서 터치 스크린 케이블을 분리합니다.



- 13 시스템 보드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 9개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 14 시스템 보드를 디스플레이 조립품 베이스에서 들어 올립니다.



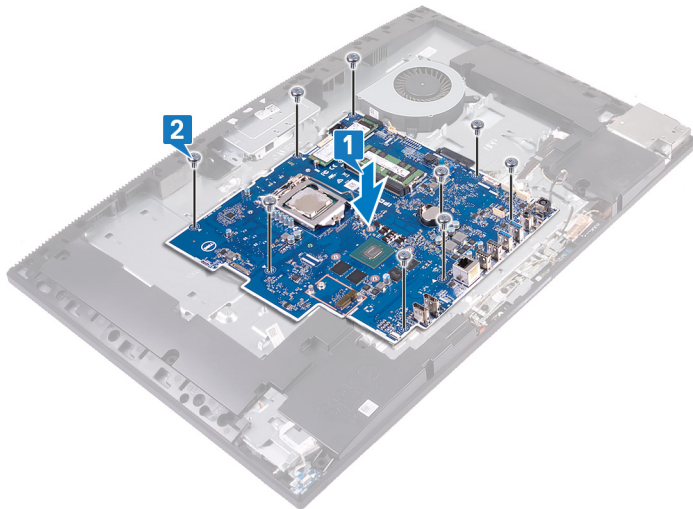
시스템 보드 장착

- ⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.
- ① **노트:** 해당 컴퓨터의 서비스 태그는 시스템 보드에 저장되어 있습니다. 시스템 보드를 장착한 후 BIOS 설정 프로그램에서 서비스 태그를 입력해야 합니다.
- ① **노트:** 시스템 보드를 교체하면 BIOS 설정 프로그램을 사용하여 변경된 BIOS 변경사항이 모두 제거됩니다. 시스템 보드를 교체한 후에는 적절히 변경해야 합니다.

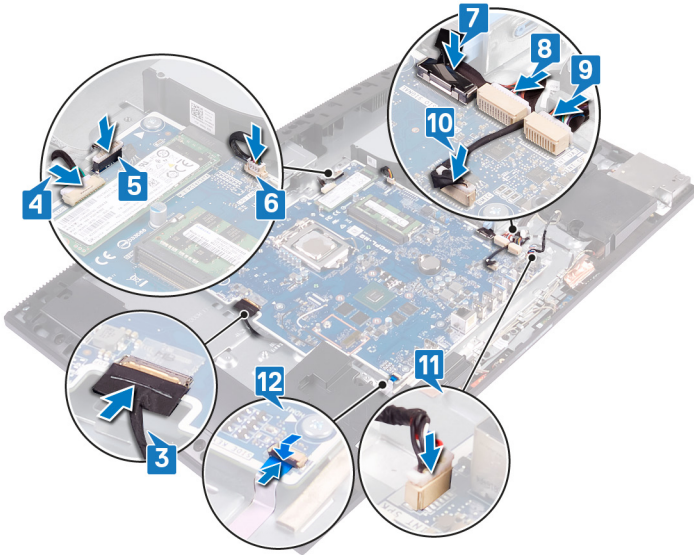
절차

- ① **노트:** 다음 절차는 UHD(Ultra High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

- 1 시스템 보드의 나사 구멍을 디스플레이 조립품 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 시스템 보드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 9개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.



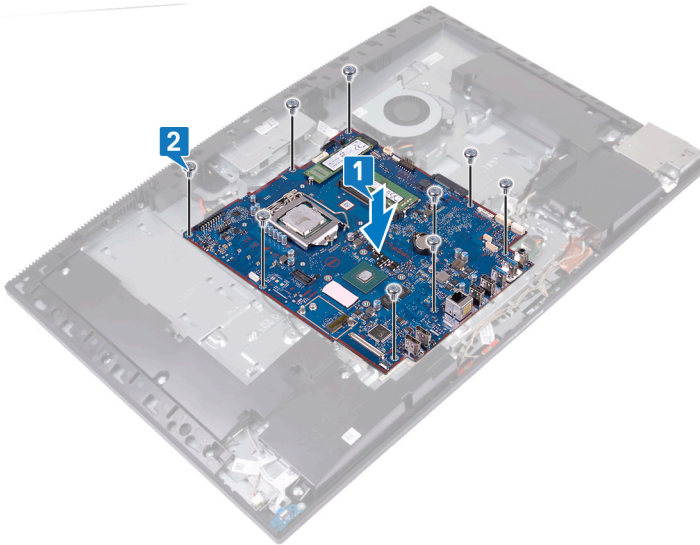
- 3 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 4 디스플레이 백라이트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 5 카메라 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 6 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 7 I/O 보드 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 8 I/O 보드 전원 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 9 헤드셋 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 10 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.
- 11 마이크 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 12 래치를 열고 전원 버튼 보드 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.



절차

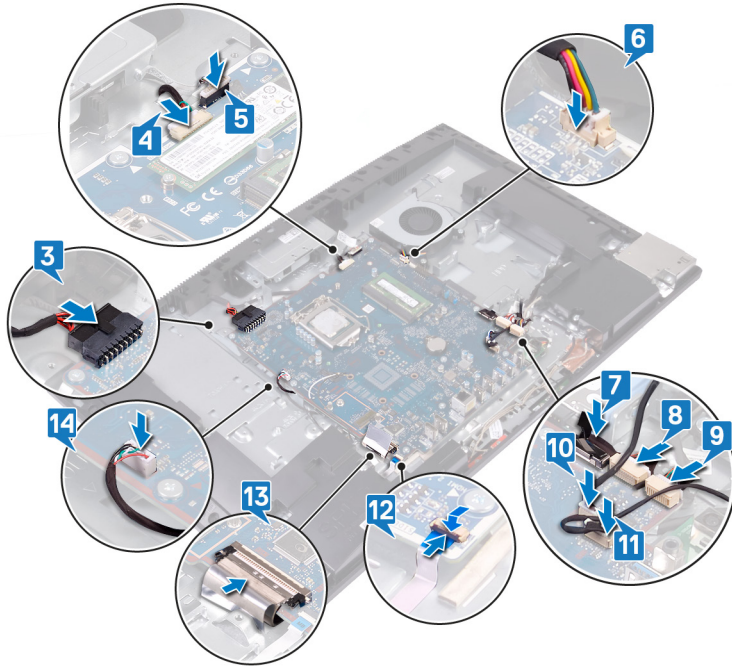
① | **노트:** 다음 절차는 FHD(Full High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

- 1 시스템 보드의 나사 구멍을 디스플레이 조립품 베이스의 나사 구멍에 맞춥니다.
- 2 시스템 보드를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 9개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.



- 3 전원 어댑터 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 4 디스플레이 백라이트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 5 카메라 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 6 팬 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 7 I/O 보드 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 8 I/O 보드 전원 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 9 헤드셋 포트 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 10 시스템 보드에 스피커 케이블을 연결합니다.
- 11 마이크 케이블을 시스템 보드에 연결합니다.
- 12 전원 버튼 보드 케이블을 시스템 보드에 연결하고 래치를 닫아 케이블을 고정합니다.

- 13 디스플레이 케이블을 시스템 보드에 연결하고 시스템 보드에 디스플레이 케이블을 고정하는 테이프를 부착합니다.
- 14 시스템 보드에 터치 스크린 케이블을 연결합니다.



작업후 필수 조건

- 1 프로세서를 장착합니다.
- 2 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 3 베이스 덮개를 장착합니다.
- 4 방열판을 장착합니다.
- 5 Solid-State Drive / 인텔 옵테인 메모리 또는 solid-state drive(절반 길이)를 교체합니다.
- 6 무선 카드를 장착합니다.
- 7 메모리 모듈을 장착합니다.
- 8 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 9 하드 드라이브를 장착합니다.
- 10 후면 덮개를 장착합니다.
- 11 스탠드를 장착합니다.

BIOS 플래싱

사용 가능한 업데이트가 있거나 시스템 보드 교체 후 BIOS를 플래싱(업데이트)해야 할 수 있습니다. BIOS를 업데이트하려면 다음 단계를 따릅니다.

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 **Product support(제품 지원)**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
- ① **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드) > Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 컴퓨터에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
- 6 페이지를 아래로 스크롤하여 **BIOS**를 확장할 수 있습니다.
- 7 **Download(다운로드)**을 클릭하여 컴퓨터 BIOS의 최신 버전을 다운로드합니다.

- 8 다운로드가 완료된 후 BIOS 업데이트 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 9 BIOS 업데이트 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

전원 어댑터 포트 분리

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

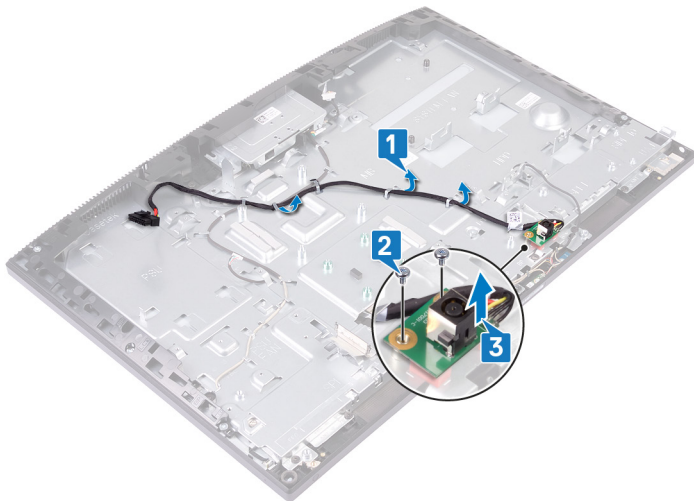
필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 하드 드라이브를 분리합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 5 무선 카드를 분리합니다.
- 6 방열판을 분리합니다.
- 7 베이스 덮개를 분리합니다.
- 8 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 9 시스템 보드를 분리합니다.

절차

① **노트:** 다음 절차는 FHD(Full High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

- 1 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드를 통해 전원 어댑터 포트 케이블을 제거합니다.
- 2 전원 어댑터 포트를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
- 3 전원 어댑터 포트 및 해당 케이블을 들어 올려 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.



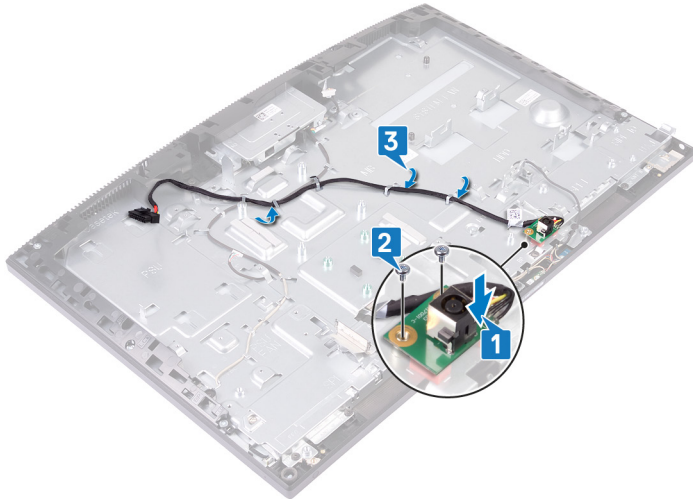
전원 어댑터 포트 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

① **노트:** 다음 절차는 FHD(Full High Definition) 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에만 적용됩니다.

- 1 전원 어댑터 포트의 나사 구멍을 디스플레이 어셈블리 베이스의 나사 구멍에 맞추고 전원 어댑터 포트를 디스플레이 어셈블리 베이스에 놓습니다.
- 2 전원 어댑터 포트를 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 2개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.
- 3 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드를 통해 전원 어댑터 케이블을 라우팅합니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드를 장착합니다.
- 2 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 3 베이스 덮개를 장착합니다.
- 4 방열판을 장착합니다.
- 5 무선 카드를 장착합니다.
- 6 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 7 하드 드라이브를 장착합니다.
- 8 후면 덮개를 장착합니다.
- 9 스탠드를 장착합니다.

디스플레이 패널 분리

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 4 하드 드라이브를 분리합니다.
- 5 무선 카드를 분리합니다.
- 6 방열판을 분리합니다.
- 7 카메라를 분리합니다.
- 8 베이스 덮개를 분리합니다.
- 9 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 10 스피커를 분리합니다.
- 11 시스템 보드를 분리합니다.

절차

- 1 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드에서 디스플레이 백라이트 케이블을 제거합니다.
- 2 중앙부 프레임과 디스플레이 어셈블리 베이스를 디스플레이 패널에 고정하는 12개의 나사(M3x5)를 제거합니다.

① 노트: 중앙부 프레임과 디스플레이 어셈블리 베이스를 디스플레이 패널에 고정하는 나사는 은색 색상이고 나사 구멍 주위에 "LCD"라고 에칭되어 있습니다.

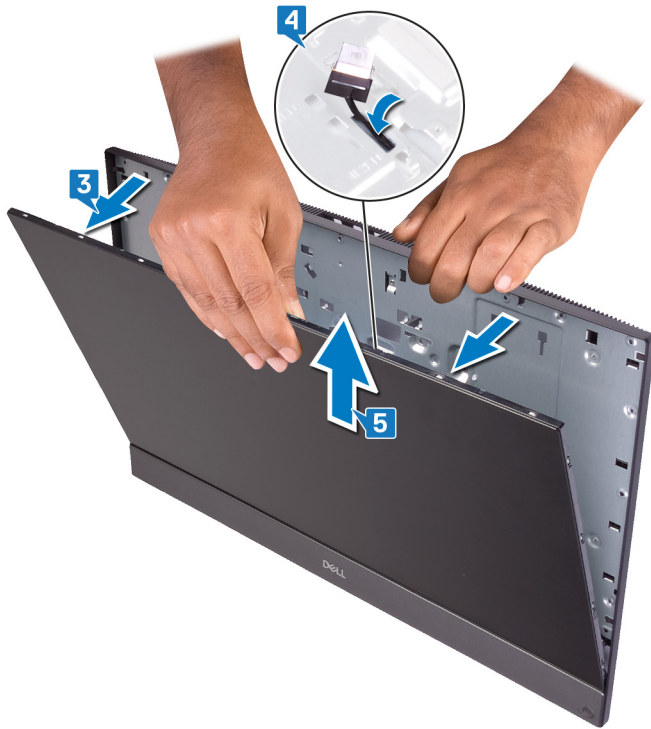


3 컴퓨터를 수직으로 세워 놓고 컴퓨터를 앞으로 기울여서 디스플레이 패널을 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.

① **노트:** 디스플레이 패널과 중앙부 프레임의 손상을 방지하려면 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리될 때 디스플레이 패널을 그림과 같이 잡아야 합니다.

4 디스플레이 케이블과 디스플레이 백라이트 케이블을 디스플레이 어셈블리 베이스의 슬롯을 통해 삽입합니다.

5 디스플레이 패널을 들어 올려 중앙부 프레임과 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.



6 위의 단계를 수행하고 나면 디스플레이 패널이 남습니다.



디스플레이 패널 장착

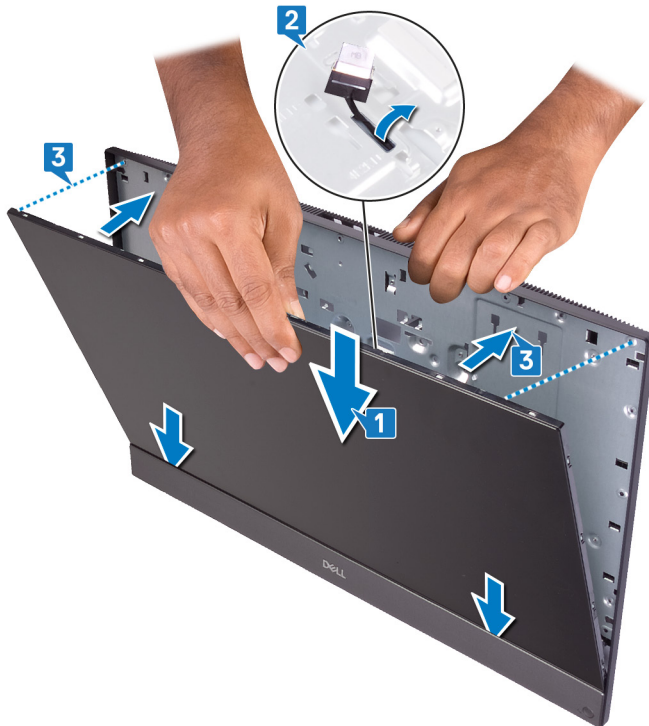
⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

① **노트:** 터치스크린 케이블은 터치스크린 디스플레이와 함께 제공되는 컴퓨터에만 제공됩니다.

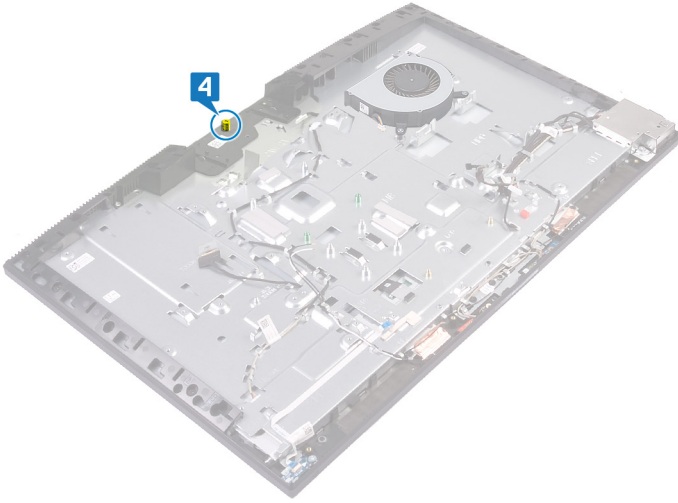
- 1 디스플레이 어셈블리 베이스를 수직으로 세우고 디스플레이 패널을 중앙부 프레임과 디스플레이 어셈블리 베이스 사이의 슬롯에 밀어 넣습니다.
- 2 디스플레이 케이블, 터치스크린 케이블, 디스플레이 백라이트 케이블을 디스플레이 어셈블리 베이스의 슬롯을 통해 밀습니다.
- 3 디스플레이 패널을 디스플레이 어셈블리 베이스 쪽으로 밀어서 디스플레이 패널과 중앙부 프레임 사이에 틈이 없도록 닫습니다.

① **노트:** 디스플레이 패널과 중앙부 프레임 사이에 틈이 없도록 닫기 전에 디스플레이 케이블, 터치스크린 케이블, 디스플레이 백라이트 케이블이 디스플레이 어셈블리 베이스의 슬롯을 통해 완전하게 끼워졌는지 확인합니다.



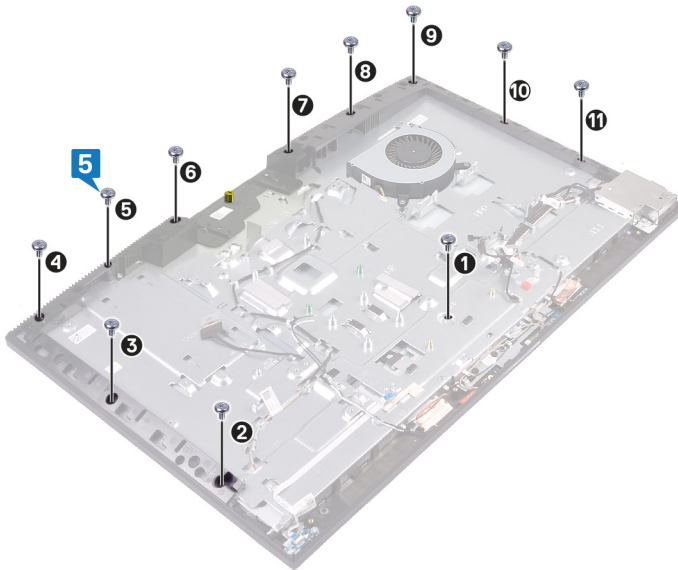
- 4 디스플레이 패널이 아래를 향하게 하여 디스플레이 어셈블리 베이스를 깨끗하고 평평한 표면에 놓고 표시된 위치에 지그 나사를 끼웁니다.

① **노트:** 디스플레이 패널과 중앙부 프레임의 틈을 올바르게 정렬하려면 나사를 끼우기 전에 이 단계가 완료되었는지 확인해야 합니다.



5 그림에 표시된 번호 순서대로 디스플레이 패널을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 11개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.

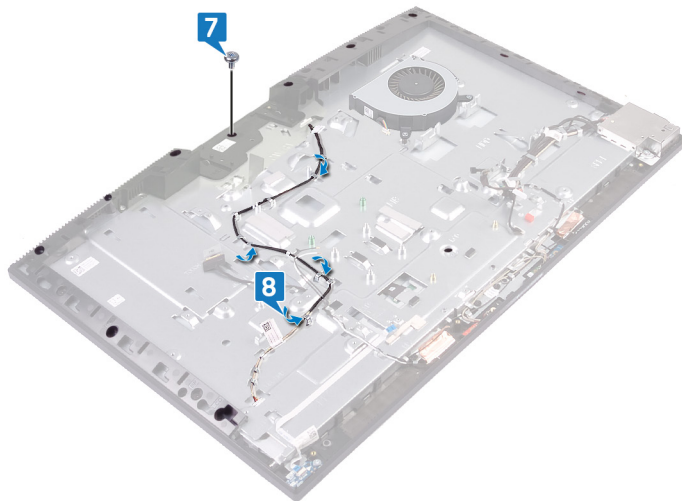
① **노트:** 중앙부 프레임과 디스플레이 어셈블리 베이스를 디스플레이 패널에 고정하는 나사는 은색 색상이고 나사 구멍 주위에 "LCD"라고 예칭되어 있습니다.



6 디스플레이 패널에서 지그 나사를 제거합니다.



- 7 디스플레이 패널을 중앙부 프레임과 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 나사(M3x5)를 끼웁니다.
- 8 디스플레이 어셈블리 베이스의 라우팅 가이드를 통해 디스플레이 백라이트 케이블을 라우팅합니다.



작업후 필수 조건

- 1 시스템 보드를 장착합니다.
- 2 스피커를 장착합니다.
- 3 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 4 베이스 덮개를 장착합니다.
- 5 카메라를 장착합니다.
- 6 방열판을 장착합니다.
- 7 무선 카드를 장착합니다.
- 8 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 9 하드 드라이브를 장착합니다.
- 10 후면 덮개를 장착합니다.
- 11 스탠드를 장착합니다.

중앙부 프레임 분리

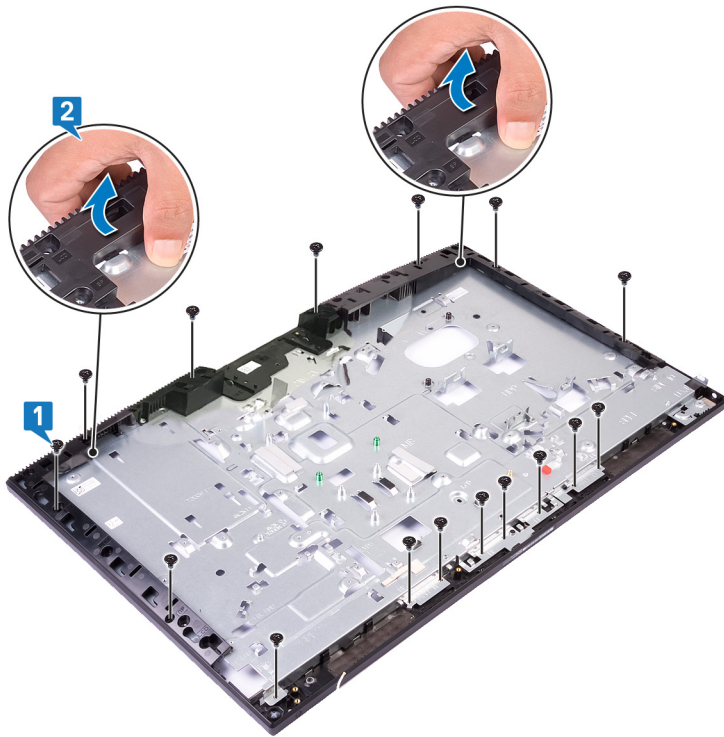
△ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

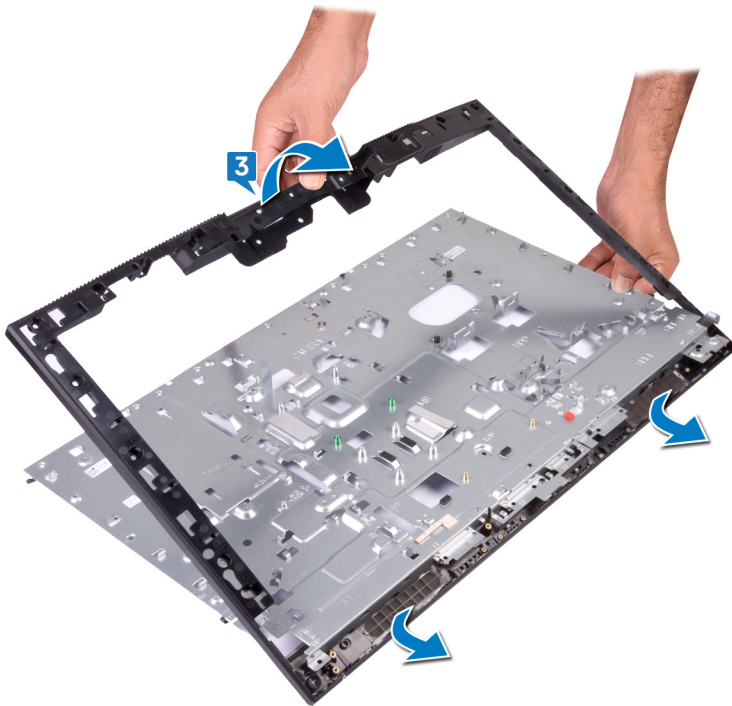
- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 하드 드라이브를 분리합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 5 무선 카드를 분리합니다.
- 6 팬을 분리합니다.
- 7 방열판을 분리합니다.
- 8 카메라를 분리합니다.
- 9 베이스 덮개를 분리합니다.
- 10 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 11 마이크를 분리합니다.
- 12 스피커를 분리합니다.
- 13 전원 버튼 보드를 분리합니다.
- 14 I/O 보드를 분리합니다.
- 15 헤드셋 포트를 분리합니다.
- 16 안테나를 분리합니다.
- 17 시스템 보드를 분리합니다.
- 18 전원 어댑터 포트를 분리합니다. (FHD 디스플레이가 있는 컴퓨터에 적용)
- 19 디스플레이 패널을 분리합니다.

절차

- 1 중앙부 프레임을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 16개의 나사(M3x5)를 제거합니다.
 - ① **노트:** 중앙부 프레임을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 나사는 검은색 색상이고 나사 구멍 주위에 "BP"라고 에칭되어 있습니다.
- 2 표시된 위치부터 중앙부 프레임의 탭을 밀고 들어 올려 디스플레이 어셈블리 베이스의 슬롯에서 분리합니다.



3 중앙부 프레임을 들어 올려 디스플레이 어셈블리 베이스에서 분리합니다.



4 위의 단계를 수행하고 나면 중앙부 프레임이 남습니다.



중앙부 프레임 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 **컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에**의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 **컴퓨터 내부 작업을 마친 후에**의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 **Regulatory Compliance(규정 준수)** 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

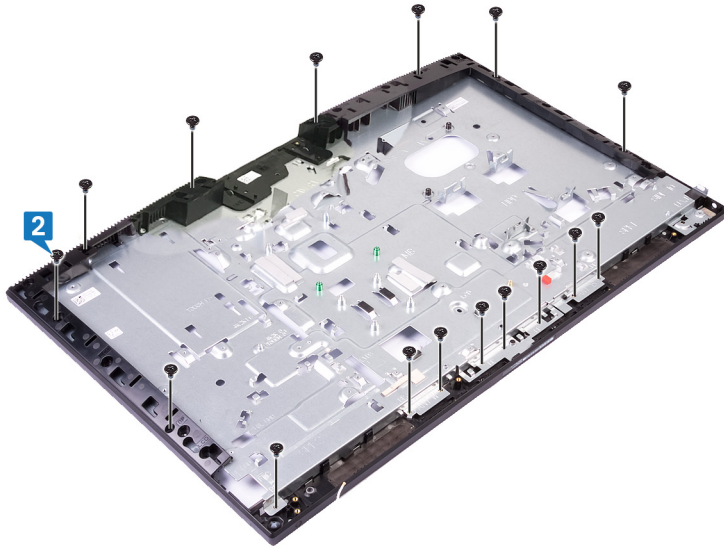
절차

- 1 표시된 위치부터 중앙부 프레임을 밀어 디스플레이 어셈블리 베이스의 슬롯에 맞춥니다. 그런 다음 중앙부 프레임을 디스플레이 어셈블리 베이스의 제자리에 끼웁니다.



- 2 중앙부 프레임을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 16개의 나사(M3x5)를 끼웁니다.

① **노트:** 중앙부 프레임을 디스플레이 어셈블리 베이스에 고정하는 나사는 검은색 색상이고 나사 구멍 주위에 "BP"라고 에칭되어 있습니다.



작업후 필수 조건

- 1 디스플레이 패널을 장착합니다.
- 2 전원 어댑터 포트를 장착합니다. (FHD 디스플레이가 있는 컴퓨터에 적용)
- 3 시스템 보드를 장착합니다.
- 4 안테나를 장착합니다.
- 5 헤드셋 포트를 장착합니다.
- 6 I/O 보드를 장착합니다.
- 7 전원 버튼 보드를 장착합니다.
- 8 스피커를 장착합니다.
- 9 마이크를 장착합니다.
- 10 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 11 베이스 덮개를 장착합니다.
- 12 카메라를 장착합니다.
- 13 방열판을 장착합니다.
- 14 팬을 장착합니다.
- 15 무선 카드를 장착합니다.
- 16 시스템 보드 실드를 장착합니다.
- 17 하드 드라이브를 장착합니다.
- 18 후면 덮개를 장착합니다.
- 19 스탠드를 장착합니다.

디스플레이 어셈블리 베이스 분리

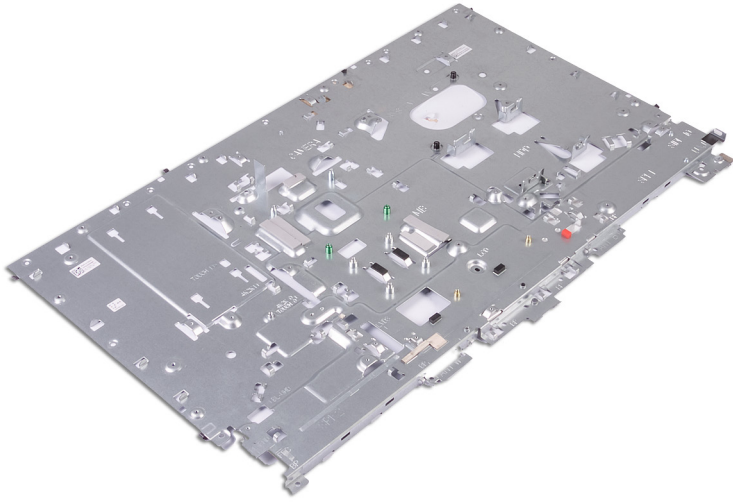
⚠ **경고:** 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

필수 구성 요소

- 1 스탠드를 분리합니다.
- 2 후면 덮개를 분리합니다.
- 3 하드 드라이브를 분리합니다.
- 4 시스템 보드 실드를 분리합니다.
- 5 무선 카드를 분리합니다.
- 6 팬을 분리합니다.
- 7 방열판을 분리합니다.
- 8 카메라를 분리합니다.
- 9 베이스 덮개를 분리합니다.
- 10 후면 I/O 브래킷을 제거합니다.
- 11 마이크를 분리합니다.
- 12 스피커를 분리합니다.
- 13 전원 버튼 보드를 분리합니다.
- 14 I/O 보드를 분리합니다.
- 15 헤드셋 포트를 분리합니다.
- 16 안테나를 분리합니다.
- 17 시스템 보드를 분리합니다.
- 18 전원 어댑터 포트를 분리합니다. (FHD 디스플레이가 있는 컴퓨터에 적용)
- 19 디스플레이 패널을 분리합니다.
- 20 중앙부 프레임을 분리합니다.

절차

사전 요구 사항을 수행하고 나면 디스플레이 어셈블리 베이스가 남습니다.

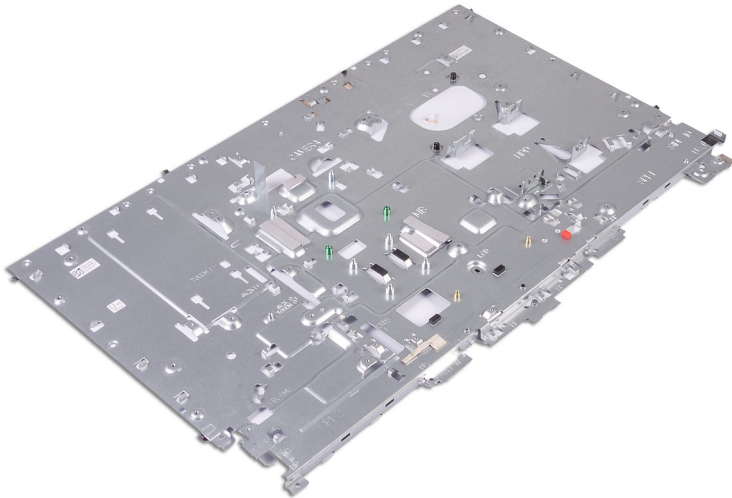


디스플레이 어셈블리 베이스 장착

⚠ 경고: 컴퓨터 내부에서 작업하기 전에 컴퓨터와 함께 제공된 안전 정보를 읽어 보고 컴퓨터 내부 작업을 시작하기 전에의 단계를 따르십시오. 컴퓨터 내부 작업을 마친 후에 컴퓨터 내부 작업을 마친 후의 지침을 따르십시오. 추가 안전 모범 사례는 Regulatory Compliance(규정 준수) 홈페이지(www.dell.com/regulatory_compliance)를 참조하십시오.

절차

디스플레이 어셈블리 베이스를 평평하고 깨끗한 표면에 놓습니다.



작업후 필수 조건

- 1 중앙부 프레임을 장착합니다.
- 2 디스플레이 패널을 장착합니다.
- 3 전원 어댑터 포트를 장착합니다. (FHD 디스플레이가 있는 컴퓨터에 적용)
- 4 시스템 보드를 장착합니다.
- 5 안테나를 장착합니다.
- 6 헤드셋 포트를 장착합니다.
- 7 I/O 보드를 장착합니다.
- 8 전원 버튼 보드를 장착합니다.
- 9 스피커를 장착합니다.
- 10 마이크를 장착합니다.
- 11 후면 I/O 브래킷을 장착합니다.
- 12 베이스 덮개를 장착합니다.
- 13 카메라를 장착합니다.
- 14 방열판을 장착합니다.
- 15 팬을 장착합니다.
- 16 무선 카드를 장착합니다.
- 17 시스템 보드 실드를 장착합니다.

- 18 하드 드라이브를 장착합니다.
- 19 후면 덮개를 장착합니다.
- 20 스탠드를 장착합니다.





드라이버 다운로드

오디오 드라이버 다운로드






- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 컴퓨터의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
① | 노트: 서비스 태그가 없는 경우 자동 감지 기능을 사용하거나 수동으로 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
- 5 **Detect Drivers(드라이버 감지)** 버튼을 클릭합니다.
- 6 **SupportAssist**를 사용하려면 약관을 검토하고 동의한 다음, **Continue(계속)**를 클릭합니다.
- 7 필요한 경우 컴퓨터에서 **SupportAssist**를 다운로드한 후 설치합니다.
① | 노트: 브라우저별 지침은 화면에 나타나는 지침을 검토합니다.
- 8 **View Drivers for My System(내 시스템의 드라이버 보기)**을 클릭합니다.
- 9 **Download and Install(다운로드 및 설치)**을 클릭하여 컴퓨터에 대해 감지된 모든 드라이버 업데이트를 다운로드하고 설치합니다.
- 10 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
- 11 메시지가 표시되면, **User Account Control(사용자 계정 제어)**의 요청을 승인하여 시스템을 변경합니다.
- 12 애플리케이션이 식별된 모든 드라이버 및 업데이트를 설치합니다.
① | 노트: 일부 파일은 자동으로 설치할 수 없습니다. 설치 요약을 검토하여 수동 설치가 필요한지 식별합니다.
- 13 수동 다운로드 및 설치의 경우 **Category(범주)**를 클릭합니다.
- 14 드롭다운 목록에서 **Audio(오디오)**를 클릭합니다.
- 15 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 오디오 드라이버를 다운로드합니다.
- 16 다운로드가 완료된 후 오디오 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 17 오디오 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침에 따라 드라이버를 설치합니다.

표 3. 설치 전과 후의 오디오 컨트롤러

설치 전

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM)
 -  Realtek Audio

설치 후

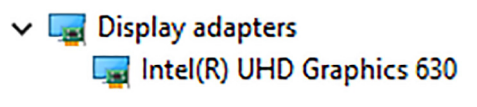
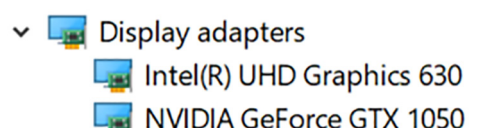
- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  NVIDIA High Definition Audio
 -  NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM)
 -  Realtek Audio

그래픽 드라이버 다운로드

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 컴퓨터의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
① | 노트: 서비스 태그가 없는 경우 자동 감지 기능을 사용하거나 수동으로 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
- 5 **Detect Drivers(드라이버 감지)** 버튼을 클릭합니다.
- 6 **SupportAssist**를 사용하려면 약관을 검토하고 동의한 다음, **Continue(계속)**를 클릭합니다.

- 7 필요한 경우 컴퓨터에서 **SupportAssist**를 다운로드한 후 설치합니다.
- ① **노트:** 브라우저별 지침은 화면에 나타나는 지침을 검토합니다.
- 8 **View Drivers for My System(내 시스템의 드라이버 보기)**을 클릭합니다.
- 9 **Download and Install(다운로드 및 설치)**을 클릭하여 컴퓨터에 대해 감지된 모든 드라이버 업데이트를 다운로드하고 설치합니다.
- 10 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
- 11 메시지가 표시되면, **User Account Control(사용자 계정 제어)**의 요청을 승인하여 시스템을 변경합니다.
- 12 애플리케이션이 식별된 모든 드라이버 및 업데이트를 설치합니다.
- ① **노트:** 일부 파일은 자동으로 설치할 수 없습니다. 설치 요약 검토하여 수동 설치가 필요한지 식별합니다.
- 13 수동 다운로드 및 설치의 경우 **Category(범주)**를 클릭합니다.
- 14 드롭다운 목록에서 **Video(비디오)**를 클릭합니다.
- 15 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 그래픽 드라이버를 다운로드합니다.
- 16 다운로드가 완료된 후 그래픽 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 17 그래픽 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침에 따라 드라이버를 설치합니다.

표 4. 설치 전과 후의 디스플레이 어댑터

설치 전	설치 후
	

USB 드라이버 다운로드

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 컴퓨터의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
- ① **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 자동 감지 기능을 사용하거나 수동으로 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
- 5 **Detect Drivers(드라이버 감지)** 버튼을 클릭합니다.
- 6 **SupportAssist**를 사용하려면 약관을 검토하고 동의한 다음, **Continue(계속)**를 클릭합니다.
- 7 필요한 경우 컴퓨터에서 **SupportAssist**를 다운로드한 후 설치합니다.
- ① **노트:** 브라우저별 지침은 화면에 나타나는 지침을 검토합니다.
- 8 **View Drivers for My System(내 시스템의 드라이버 보기)**을 클릭합니다.
- 9 **Download and Install(다운로드 및 설치)**을 클릭하여 컴퓨터에 대해 감지된 모든 드라이버 업데이트를 다운로드하고 설치합니다.
- 10 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
- 11 메시지가 표시되면, **User Account Control(사용자 계정 제어)**의 요청을 승인하여 시스템을 변경합니다.
- 12 애플리케이션이 식별된 모든 드라이버 및 업데이트를 설치합니다.
- ① **노트:** 일부 파일은 자동으로 설치할 수 없습니다. 설치 요약 검토하여 수동 설치가 필요한지 식별합니다.
- 13 수동 다운로드 및 설치의 경우 **Category(범주)**를 클릭합니다.
- 14 드롭다운 목록에서 **Chipset(칩셋)**을 클릭합니다.
- 15 **Download(다운로드)**를 클릭하여 컴퓨터에 USB 드라이버를 다운로드합니다.
- 16 다운로드가 완료된 후 USB 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 17 USB 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침에 따라 드라이버를 설치합니다.

칩셋 드라이버 다운로드

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 컴퓨터의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
① | 노트: 서비스 태그가 없는 경우 자동 감지 기능을 사용하거나 수동으로 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
- 5 **Detect Drivers(드라이버 감지)** 버튼을 클릭합니다.
- 6 **SupportAssist**를 사용하려면 약관을 검토하고 동의한 다음 **Continue(계속)**를 클릭합니다.
- 7 필요한 경우 컴퓨터에서 **SupportAssist**를 다운로드하고 설치하기 시작합니다.
① | 노트: 브라우저별 지침은 화면에 나타나는 지침을 검토합니다.
- 8 **View Drivers for My System(내 시스템의 드라이버 보기)**을 클릭합니다.
- 9 **Download and Install(다운로드 및 설치)**을 클릭하여 컴퓨터에 대해 감지된 모든 드라이버 업데이트를 다운로드하고 설치합니다.
- 10 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
- 11 메시지가 표시되면, **User Account Control(사용자 계정 제어)**의 요청을 승인하여 시스템을 변경합니다.
- 12 애플리케이션이 식별된 모든 드라이버 및 업데이트를 설치합니다.
① | 노트: 일부 파일은 자동으로 설치할 수 없습니다. 설치 요약을 검토하여 수동 설치가 필요한지 식별합니다.
- 13 수동 다운로드 및 설치의 경우 **Category(범주)**를 클릭합니다.
- 14 드롭다운 목록에서 **Chipset(칩셋)**을 클릭합니다.
- 15 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 적절한 칩셋 드라이버를 다운로드합니다.
- 16 다운로드가 완료된 후 칩셋 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 17 칩셋 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침에 따라 드라이버를 설치합니다.

네트워크 드라이버 다운로드

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 컴퓨터의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
① | 노트: 서비스 태그가 없는 경우 자동 감지 기능을 사용하거나 수동으로 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
- 5 **Detect Drivers(드라이버 감지)** 버튼을 클릭합니다.
- 6 **SupportAssist**를 사용하려면 약관을 검토하고 동의한 다음, **Continue(계속)**를 클릭합니다.
- 7 필요한 경우 컴퓨터에서 **SupportAssist**를 다운로드한 후 설치합니다.
① | 노트: 브라우저별 지침은 화면에 나타나는 지침을 검토합니다.
- 8 **View Drivers for My System(내 시스템의 드라이버 보기)**을 클릭합니다.
- 9 **Download and Install(다운로드 및 설치)**을 클릭하여 컴퓨터에 대해 감지된 모든 드라이버 업데이트를 다운로드하고 설치합니다.
- 10 파일을 저장할 위치를 선택합니다.
- 11 메시지가 표시되면, **User Account Control(사용자 계정 제어)**의 요청을 승인하여 시스템을 변경합니다.
- 12 애플리케이션이 식별된 모든 드라이버 및 업데이트를 설치합니다.
① | 노트: 일부 파일은 자동으로 설치할 수 없습니다. 설치 요약을 검토하여 수동 설치가 필요한지 식별합니다.
- 13 수동 다운로드 및 설치의 경우 **Category(범주)**를 클릭합니다.
- 14 드롭다운 목록에서 **Network(네트워크)**를 클릭합니다.
- 15 **Download(다운로드)**를 클릭하고 컴퓨터의 네트워크 드라이버를 다운로드합니다.
- 16 다운로드가 완료된 후 파일을 저장하고, 네트워크 드라이버 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 17 네트워크 드라이버 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

표 5. 설치 전과 후의 네트워크 드라이버

설치 전

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V
 - WAN Miniport (IKEv2)
 - WAN Miniport (IP)
 - WAN Miniport (IPv6)
 - WAN Miniport (L2TP)
 - WAN Miniport (Network Monitor)
 - WAN Miniport (PPPOE)
 - WAN Miniport (PPTP)
 - WAN Miniport (SSTP)

설치 후

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V
 - Intel(R) Wireless-AC 9560
 - WAN Miniport (IKEv2)
 - WAN Miniport (IP)
 - WAN Miniport (IPv6)
 - WAN Miniport (L2TP)
 - WAN Miniport (Network Monitor)
 - WAN Miniport (PPPOE)
 - WAN Miniport (PPTP)
 - WAN Miniport (SSTP)

시스템 설정

① **노트:** 컴퓨터 및 설치된 장치에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시될 수도 있고 표시되지 않을 수도 있습니다.

부팅 순서

부팅 순서를 사용하여 시스템 설치가 정의하는 부팅 장치 순서를 생략하고 직접 특정 장치(예: 광학 드라이브 또는 하드 드라이브)로 부팅할 수 있습니다. 전원 켜기 자체 테스트(POST) 중에 Dell 로고가 나타나면 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- F2 키를 눌러 시스템 설정에 액세스
- F12 키를 눌러 1회 부팅 메뉴 실행

부팅할 수 있는 장치가 진단 옵션과 함께 원타임 부팅 메뉴에 표시됩니다. 부팅 메뉴 옵션은 다음과 같습니다:

- 이동식 드라이브(사용 가능한 경우)
- STXXXXX 드라이브

① **노트:** XXX는 SATA 드라이브 번호를 표시합니다.

- 광학 드라이브(사용 가능한 경우)
- SATA 하드 드라이브(사용 가능한 경우)
- 진단

① **노트:** 진단을 선택하면, ePSA 진단 화면이 표시됩니다.

시스템 설정에 액세스 하기 위한 옵션도 부팅 시퀀스 화면에 표시됩니다.

탐색 키

① **노트:** 대부분의 변경한 시스템 설정 옵션과 변경 사항은 기록되지만, 시스템을 다시 시작하기 전까지는 적용되지 않습니다.

키	탐색
위쪽 화살표	이전 필드로 이동합니다.
아래쪽 화살표	다음 필드로 이동합니다.
Enter	선택한 필드에서 값을 선택하거나(해당하는 경우) 필드의 링크로 이동합니다.
스페이스바	드롭다운 목록을 확장 또는 축소합니다(해당하는 경우).
탭	다음 작업 영역으로 이동합니다.
	① 노트: 표준 그래픽 브라우저에만 해당됩니다.
에스칼레이션	주 화면이 보일 때까지 이전 페이지로 이동합니다. 주 화면에서 Esc 키를 누르면 저장하지 않은 변경 사항을 저장하라는 메시지가 표시되고 시스템을 다시 시작합니다.

BIOS 개요

△ **주의:** 컴퓨터 전문가가 아닌 경우 BIOS 설정 프로그램의 설정을 변경하지 마십시오. 설정을 변경할 경우, 컴퓨터가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

① **노트:** BIOS 설정 프로그램을 변경하기 전에 나중에 참조할 수 있도록 BIOS 설정 프로그램 화면 정보를 기록해 두는 것이 좋습니다.

BIOS 설정 프로그램을 사용하여 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- 해당 컴퓨터에 설치된 하드웨어 정보 찾기(예: RAM 크기, 하드 드라이브 크기 등)
- 시스템 구성 정보를 변경합니다
- 사용자 선택 가능한 옵션 설정 또는 변경(예: 사용자 암호, 설치된 하드 드라이브 유형, 기본 장치 사용 또는 사용 안 함 등)

BIOS 설정 프로그램 시작하기

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 POST 중에 DELL 로고가 표시되면 F2 프롬프트가 표시되는 즉시 F2 키를 누릅니다.

① **노트:** F2 프롬프트는 키보드가 초기화되었다는 것을 나타냅니다. 이 프롬프트는 잠깐만 나타나므로, 표시되는지 잘 살폈다가 F2키를 누릅니다. F2 프롬프트가 나타나기 전에 F2 키를 누르면 이 키 입력이 손실됩니다. 시간이 초과되어 운영 체제 로고가 나타나면 바탕화면이 표시될 때까지 기다린 다음 컴퓨터를 끄고 다시 시도합니다.

BIOS 설치 프로그램에서 USB 활성화 또는 비활성화

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 화면에 DELL 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램을 시작합니다.
BIOS 설치 프로그램이 화면에 표시됩니다.
- 3 **Advanced(고급)** 탭에서 **USB Configuration(USB 구성)**을 선택합니다.
- 4 **전면 USB 포트** 또는 **후면 USB 포트**를 선택하여 해당 포트를 활성화 또는 비활성화합니다.
- 5 설정을 저장하고 종료합니다.

BIOS 설치 프로그램에서 하드 드라이브 식별

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 화면에 DELL 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램을 시작합니다.
하드 드라이브 목록이 **Main(기본)** 탭에 표시됩니다.

BIOS 설치 프로그램에서 시스템 메모리 확인

- 1 컴퓨터를 켜거나 다시 시작합니다.
- 2 Dell 로고가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS 설치 프로그램에 접속합니다.
메모리 정보가 **Main(기본)** 탭에 표시됩니다.

시스템 설치 옵션

① **노트:** 해당 컴퓨터나 설치된 장치에 따라 이 섹션에 나열된 항목이 표시될 수도 있고 표시되지 않을 수도 있습니다.

표 6. 시스템 설치 옵션—기본 메뉴

기본	
System Time	현재 시간을 hh:mm:ss 형식으로 표시합니다.
System Date	현재 날짜를 mm/dd/yyyy 형식으로 표시합니다.
BIOS Version	BIOS 버전 번호를 표시합니다.

기본

Product Name	제품 이름을 표시합니다.
Service Tag	컴퓨터의 서비스 태그를 입력할 수 있습니다.
Asset Tag	컴퓨터의 자산 태그를 표시합니다.
CPU Type	CPU 유형을 표시합니다.
CPU Speed	CPU의 속도를 표시합니다.
CPU ID	CPU ID 코드를 표시합니다.
Cache L1	프로세서 L1 캐시 크기를 표시합니다.
Cache L2	프로세서 L2 캐시 크기를 표시합니다.
Cache L3	프로세서 L3 캐시 크기를 표시합니다.
First HDD(첫 번째 HDD)	기본 하드 디스크를 표시합니다.
AC Adapter Type	전원 어댑터 유형을 표시합니다.
System Memory	설치된 총 컴퓨터 메모리를 표시합니다.
Memory Speed	메모리 속도를 표시합니다.

표 7. 시스템 설치 옵션—고급 메뉴

고급

Advanced BIOS Features(고급 BIOS 기능)

Intel(R)SpeedStep(TM)	Intel SpeedStep 기능을 사용 또는 사용하지 않도록 설정합니다. 기본값: 활성화.
Virtualization	VMM(Virtual Machine Monitor)이 Intel 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다.
VT for Direct I/O	VMM(Virtual Machine Monitor)이 Direct I/O용 Intel 가상화 기술이 제공하는 추가 하드웨어 기능을 활용할지 여부를 지정합니다.
Integrated NIC	내장형 LAN 컨트롤러를 제어합니다.
SATA Operation	이 옵션은 내장형 SATA 하드 드라이브 컨트롤러의 작동 모드를 구성합니다. 기본값: AHCI
Adapter Warnings	전원 어댑터 경고를 활성화하거나 비활성화합니다 기본값: 사용
Intel Software Guard Extensions	활성화/비활성화/소프트웨어 제어 Intel® Software Guard Extensions(SGX) 기본값: Software controlled(소프트웨어 제어됨)
BIOS Recovery from Hard Drive	하드 드라이브에서 BIOS 복구를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 기본값: 사용
BIOS Auto-Recovery(BIOS 자동 복구)	BIOS Auto-Recovery(BIOS 자동 복구)를 활성화 또는 비활성화합니다. 기본값: 사용 안 함

고급

Always Perform Integrity Check(항상 무결성 검사 수행)

이 옵션을 활성화하면 BIOS가 부팅할 때마다 BIOS 이미지의 무결성을 검사합니다. 이 옵션을 비활성화하면 BIOS가 이전 부팅이 완료되지 않은 경우에만 이미지의 무결성을 검사합니다.
기본값: 사용 안 함

USB Configuration

Rear USB Ports

후면 USB 포트를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.

Sides USB ports

측면 USB 포트를 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다.

전원 옵션

Wake Up by Integrated LAN

특수 LAN 신호로 컴퓨터 전원을 켜는 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.
기본값: 사용 안 함

AC Recovery

전원 복구 후 컴퓨터가 실행할 작업을 설정합니다.

Deep Sleep Control

초절전 모드 지원을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.
기본값: 사용

USB Wake Support(S3)

USB 장치가 시스템을 대기 모드로부터 재개하는 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.
기본값: 사용

USB Powershare Support State

USB 장치 충전하기를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.
기본값: 사용 안 함

Auto Power On

이 옵션은 시스템이 자동으로 켜지는 시간을 설정합니다.

Auto Power On Mode

시스템이 자동으로 켜집니다.

Auto Power On Date

지정한 날짜에 전원이 자동으로 켜집니다.

Auto Power On Time

지정한 시간에 전원이 자동으로 켜집니다.

Numlock Key

부팅 도중 Numlock 키를 끄거나 켤 수 있습니다.

SupportAssist 시스템 해상도

Auto OS Recovery Threshold(자동 OS 복구 임계값)

SupportAssist 시스템 해상도 콘솔 및 Dell OS 복구 도구에 대한 자동 부팅 흐름을 제어합니다.

SupportAssist OS Recovery(SupportAssist OS 복구)

SupportAssist OS 복구 옵션은 특정 시스템 오류가 발생한 경우 SupportAssist OS 복구 도구에 대한 부팅 흐름의 사용 여부를 설정합니다. SupportAssist OS 복구 설정 옵션을 사용 안 함으로 설정하면 SupportAssist OS 복구 도구에 대한 자동 부팅 흐름이 모두 비활성화됩니다.

기본값: 사용 안 함

표 8. 시스템 설치 옵션—보안 메뉴

보안

Unlock Setup Status

잠금 설치 상태를 표시합니다.

Admin Password Status

관리자 암호 상태를 표시합니다.

System Password Status

시스템 암호 상태를 표시합니다.

보안

HDD Password Status	하드 드라이브 암호 상태를 표시합니다.
Asset Tag	컴퓨터의 자산 태그를 표시합니다.
Admin Password	관리자 암호를 설정할 수 있습니다.
System Password	시스템 암호를 설정할 수 있습니다.
HDD Password	하드 드라이브 암호를 설정할 수 있습니다.
Password Change	관리자 암호가 설정되어 있을 때 시스템 및 하드 디스크 암호 변경이 허용되는지 여부를 결정할 수 있습니다.
Computrace	컴퓨터를 분실하거나 도난당한 경우 자산을 추적하고 복구 서비스를 제공할 수 있습니다.
Firmware TPM	펌웨어 TPM 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다.
PPI Bypass for Clear Command	TPM Physical Presence Interface(PPI)를 제어할 수 있습니다. 이 설정이 활성화된 경우 Clear 명령을 수행하면 OS가 BIOS PPI 사용자 프롬프트를 건너뛸 수 있습니다. 이 설정에 대한 변경 사항은 바로 적용됩니다.
UEFI Firmware Capsule Updates(UEFI 펌웨어 캡슐 업데이트)	UEFI Firmware Capsule Updates(UEFI 펌웨어 캡슐 업데이트) 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 기본값: 사용

표 9. 시스템 설치 옵션—부팅 메뉴

Boot(부팅)

Boot List Option	Legacy(레거시) 또는 UEFI 중에서 시스템 부팅을 선택할 수 있습니다.
File Browser Add Boot Option	장치의 파일 시스템으로 이동하여 부트로더를 선택할 수 있습니다.
File Browser Del Boot Option	부팅 메뉴를 삭제할 수 있습니다.
보안 부팅	보안 부팅 제어를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 기본값: 사용 안 함
Legacy Option ROMs	레거시 옵션 ROM을 활성화하거나 비활성화합니다.
Attempt Legacy Boot(레거시 부팅 시도)	시스템이 UEFI 부팅 목록으로 부팅하지 못하는 경우 즉시 Legacy(레거시) 부팅 목록으로 부팅할 수 있습니다.
Boot Option Priorities(부팅 옵션 우선 순위)	부팅 옵션 우선 순위를 표시합니다.
Boot Option #1	첫 번째 부팅 옵션을 표시합니다.
Boot Option #2	두 번째 부팅 옵션을 표시합니다.
Boot Option #3	세 번째 부팅 옵션을 표시합니다.

표 10. 시스템 설치 옵션—종료 메뉴

종료

Save Changes and Reset	변경 사항을 저장한 후 시스템을 다시 설정할 수 있습니다.
Discard Changes and Reset	변경 사항을 저장하지 않고 시스템을 다시 설정할 수 있습니다.
Restore Defaults(기본값 복원)	기본값을 복원할 수 있습니다.

종료

Discard Changes

변경 사항을 취소할 수 있습니다.

Save Changes

변경 사항을 저장합니다.

BIOS 플래싱

사용 가능한 업데이트가 있거나 시스템 보드 교체 후 BIOS를 플래싱(업데이트)해야 할 수 있습니다. BIOS를 업데이트하려면 다음 단계를 따릅니다.

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 **Product support(제품 지원)**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
① | 노트: 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드) > Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 컴퓨터에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
- 6 페이지를 아래로 스크롤하여 **BIOS**를 확장할 수 있습니다.
- 7 **Download(다운로드)**을 클릭하여 컴퓨터 BIOS의 최신 버전을 다운로드합니다.
- 8 다운로드가 완료된 후 BIOS 업데이트 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 9 BIOS 업데이트 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

문제 해결

BIOS 플래싱

사용 가능한 업데이트가 있거나 시스템 보드 교체 후 BIOS를 플래싱(업데이트)해야 할 수 있습니다. BIOS를 업데이트하려면 다음 단계를 따릅니다.

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 www.dell.com/support로 이동합니다.
- 3 **Product support(제품 지원)**을 클릭해 제품의 서비스 태그를 입력한 후 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
 - ① **노트:** 서비스 태그가 없는 경우 수동으로 자동 검색 기능을 사용하여 컴퓨터 모델을 찾습니다.
- 4 **Drivers & Downloads(드라이버 및 다운로드) > Find it myself(직접 찾기)**를 클릭합니다.
- 5 컴퓨터에 설치된 운영 체제를 선택합니다.
- 6 페이지를 아래로 스크롤하여 **BIOS**를 확장할 수 있습니다.
- 7 **Download(다운로드)**을 클릭하여 컴퓨터 BIOS의 최신 버전을 다운로드합니다.
- 8 다운로드가 완료된 후 BIOS 업데이트 파일을 저장한 폴더로 이동합니다.
- 9 BIOS 업데이트 파일 아이콘을 두 번 클릭하고 화면의 지침을 따릅니다.

USB 복구 드라이브를 사용하여 Windows 재설치

△ **주의:** 이 프로세스는 하드 드라이브를 포맷하고 컴퓨터의 모든 데이터를 제거합니다. 이 작업을 시작하기 전에 컴퓨터에서 데이터를 백업하는지 확인하십시오.

- ① **노트:** Windows를 재설치하기 전에 컴퓨터에 2GB가 넘는 메모리 또는 32GB가 넘는 저장 공간이 있는지 확인하십시오.
- ① **노트:** 이 프로세스는 완료하는 데 최대 1시간 정도 걸리며 복구 프로세스 동안 컴퓨터가 다시 시작됩니다.

- 1 USB 복구 드라이브를 컴퓨터에 연결합니다.
- 2 컴퓨터를 다시 시작합니다.
- 3 화면에 Dell 로고가 표시되면 F12를 눌러 부팅 메뉴를 시작합니다.
 - Preparing one-time boot menu(1회 부팅 메뉴 준비)** 메시지가 나타납니다.
- 4 부팅 메뉴를 로드한 후 **UEFI BOOT(UEFI 부팅)** 아래에서 USB 복구 장치를 선택합니다.
 - 시스템을 재부팅하면 화면에 **Choose the keyboard layout(키보드 레이아웃 선택)**이 표시됩니다.
- 5 키보드 레이아웃을 선택합니다.
- 6 **Choose an option(옵션 선택)** 화면에서 **Troubleshoot(문제 해결)**을 클릭합니다.
- 7 **Recover from a drive(드라이브에서 복구)**를 클릭합니다.
- 8 다음 옵션 중 하나를 선택하십시오.
 - 빠르게 포맷하려면 **Just remove my files(파일만 제거)**를 선택합니다.
 - 완전히 포맷하려면 **Fully clean the drive(드라이브를 완전히 정리)**를 선택합니다.
- 9 복구 프로세스를 시작하려면 **Recover(복구)**를 클릭합니다.

강화된 사전 부팅 시스템 평가(ePSA) 진단

△ **주의:** ePSA 진단 프로그램은 해당 컴퓨터를 테스트하는 데만 사용됩니다. 이 프로그램을 다른 컴퓨터에 사용하면 유효하지 않은 결과 또는 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

ePSA 진단(시스템 진단이라고도 함) 프로그램은 하드웨어에 대해 완전한 검사를 수행합니다. ePSA는 BIOS에 내장되어 있으며 BIOS에 의해 내부적으로 실행됩니다. 내장형 시스템 진단 프로그램은 특정 장치 그룹 또는 장치에 대해 일련의 옵션을 제공하여 사용자가 다음을 수행할 수 있게 합니다.

- 자동으로 테스트 또는 상호 작용 모드를 실행합니다.
- 테스트를 반복합니다.
- 테스트 결과를 표시 또는 저장합니다.
- 오류가 발생한 장치에 대한 추가 정보를 제공하기 위해 추가 테스트 옵션으로 세부 검사를 실행합니다.
- 테스트가 성공적으로 완료되었음을 알리는 상태 메시지를 보냅니다.
- 테스트 중 발생하는 문제를 알리는 오류 메시지를 보냅니다.

① **노트:** 특정 장치를 위한 일부 테스트는 사용자 상호 작용을 요구합니다. 진단 테스트를 수행할 때는 항상 컴퓨터 터미널 앞을 지켜야 합니다.

자세한 내용은 [Dell ePSA 진단 3.0](#)을 참조하십시오.

ePSA 진단 실행

- 1 컴퓨터를 켭니다.
- 2 컴퓨터가 부팅될 때 Dell 로고가 나타나면 F12 키를 누릅니다.
- 3 부팅 메뉴 화면에서 **Diagnostics(진단)** 옵션을 선택합니다.
- 4 왼쪽 하단의 화살표 키를 클릭합니다.
진단 전면 페이지가 표시됩니다.
- 5 오른쪽 하단의 화살표를 눌러 페이지 목록으로 이동합니다.
감지된 항목이 나열됩니다.
- 6 특정 장치에서만 진단 테스트를 실행하려면 Esc를 누른 다음 **Yes(예)**를 눌러 진단 테스트를 중지합니다.
- 7 왼쪽 창에서 장치를 선택하고 **Run Tests(테스트 실행)**을 클릭합니다.
- 8 문제가 발생하면 오류 코드가 표시됩니다.
오류 코드와 인증 번호를 확인하고 Dell사에 문의하십시오.

디스플레이에 포함된 자체 테스트

다음 절차는 디스플레이에 포함된 자체 테스트를 실행하는 방법을 설명합니다.

- 1 컴퓨터를 끕니다.
- 2 디스플레이에 포함된 자체 테스트 버튼을 길게 누릅니다.
- 3 전원 버튼을 길게 누릅니다.
- 4 전원 버튼을 놓습니다.
- 5 디스플레이에 포함된 자체 테스트가 시작될 때까지 해당 버튼을 길게 누릅니다.

진단

전원 상태 표시등: 전원 상태를 나타냅니다.

황색으로 켜짐 - 컴퓨터가 운영 체제를 부팅할 수 없습니다. 이는 컴퓨터의 전원 공급 장치 또는 다른 장치가 고장임을 나타냅니다.

황색으로 깜박임 - 컴퓨터가 운영 체제를 부팅할 수 없습니다. 이는 전원 공급 장치가 정상이지만 컴퓨터의 다른 장치가 고장이거나 올바르게 설치되어 있지 않음을 나타냅니다.

① **노트:** 작동에 실패한 장치를 확인하려면 표시등 패턴을 참조하십시오.

꺼짐 - 컴퓨터가 최대 절전 모드이거나 꺼져 있습니다.

오류를 나타내는 경고음 코드와 함께 전원 상태 표시등이 황색으로 깜박입니다.

예를 들어, 전원 및 상태 표시등이 빨간색으로 2번 깜박인 다음 일시 중지되고, 이어서 파란색으로 3번 깜빡인 다음 일시 중지됩니다. 이 2, 3 패턴은 컴퓨터가 꺼질 때까지 계속되며 복구 이미지를 찾을 수 없음을 나타냅니다.

다음 표에서 표시등의 다양한 패턴과 의미를 설명합니다.

표 11. 시스템 진단 표시등

표시등 패턴	문제 설명
1	시스템 보드, BIOS 손상 또는 ROM 오류
2	메모리를 찾을 수 없음
3	시스템 보드, 칩셋 오류
4	메모리 또는 RAM 장애
5	코인셀 배터리 오류
6	GPU 오류
7	CPU 오류
8	디스플레이 오류
3,6	BIOS 복구 이미지를 찾을 수 없음
3,7	BIOS 복구 이미지를 찾았지만 유효하지 않음
주황색으로 고정 > 2,1	CPU 오류

오류 또는 문제를 표시할 수 없는 경우 컴퓨터를 시작할 때 일련의 경고음이 발생할 수 있습니다. 반복 경고음 코드는 사용자가 컴퓨터 문제를 해결하는 데 도움을 줍니다.

카메라 상태 표시등: 카메라가 사용 중인지 여부를 나타냅니다.

- 흰색으로 켜짐 - 카메라가 사용 중입니다.
- 꺼짐 - 카메라가 사용 중이 아닙니다.

잔류 전원 방출

잔류 전원은 전원을 끄고 배터리가 분리된 후에도 컴퓨터에 남아 있는 정전기입니다. 다음 절차는 잔류 전원을 방출하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

- 1 컴퓨터를 끕니다.
- 2 컴퓨터에서 전원 어댑터를 분리합니다.
- 3 약 15초간 전원 버튼을 눌러 잔류 전원을 방전시킵니다.
- 4 전원 어댑터를 컴퓨터에 연결합니다.
- 5 컴퓨터를 켭니다.

Wi-Fi 전원 주기

Wi-Fi 연결 문제로 인해 컴퓨터에서 인터넷에 액세스할 수 없는 경우 Wi-Fi 전원 주기 절차를 수행할 수 있습니다. 다음과 같은 절차는 Wi-Fi 전원 주기를 수행하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

① | 노트: 일부 ISP(인터넷 서비스 공급자)는 모뎀/라우터 콤보 장치를 제공합니다.

- 1 컴퓨터를 끕니다.
- 2 모뎀을 끕니다.
- 3 무선 라우터를 끕니다.
- 4 약 30초간 기다립니다.
- 5 무선 라우터를 켭니다.

- 6 모뎀을 켭니다.
- 7 컴퓨터를 켭니다.

도움말 보기 및 Dell에 문의하기

자체 도움말 리소스

다음과 같은 자체 도움말 리소스를 이용해 Dell 제품 및 서비스에 관한 정보 및 도움말을 얻을 수 있습니다.

표 12. 자체 도움말 리소스

Dell 제품 및 서비스 정보	www.dell.com
Dell 도움말 및 지원 앱	
추가 정보	
지원 문의	Windows 검색에서 Contact Support를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.
운영 체제에 대한 온라인 도움말	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
문제 해결 정보, 사용자 설명서, 설치 지침서, 제품 사양, 기술 지원 블로그, 드라이버, 소프트웨어 업데이트 등.	www.dell.com/support
다양한 컴퓨터 우려 사항에 대한 Dell 기술 문서.	<ol style="list-style-type: none"> www.dell.com/support로 이동합니다. Search(검색) 상자에 제목 또는 키워드를 입력합니다. Search(검색)를 클릭하여 관련 문서를 검색합니다.
제품에 관한 다음 정보를 알아보십시오.	www.dell.com/support/manuals 의 <i>Me and My Dell(미 앤 마이 델)</i> 을 참조하십시오.
<ul style="list-style-type: none"> 제품 사양 운영 체제 제품 설치 및 사용 데이터 백업 문제 해결 및 진단 출하시 및 시스템 복원 BIOS 정보 	<p>제품과 관련된 <i>Me and My Dell(미 앤 마이 델)</i>을 찾아보려면 다음 중 하나를 통해 제품을 식별합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> Detect Product(제품 감지)를 선택합니다. View Products(제품 보기) 아래의 드롭다운 메뉴를 통해 제품을 찾습니다. 검색 창에 Service Tag number(서비스 태그 번호) 또는 Product ID(제품 ID)를 입력합니다.

Dell에 문의하기

판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 관하여 Dell에 문의하려면 www.dell.com/contactdell을 참조하십시오.

① **노트:** 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다.

① **노트:** 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 찾을 수 있습니다.